

Barbara BATES

11^e édition américaine

Guide de l'examen clinique

Lynn S. BICKLEY

" Pour plus de livres visitez notre page Facebook "

زكاة العلم تبليغه

[Facebook.com/Zakat.of.science](https://www.facebook.com/Zakat.of.science)

7^e édition
française

Arnette

Guide de l'examen clinique

Le *Guide de l'examen clinique* de Barbara Bates reste une référence d'apprentissage pour les étudiants en médecine qui doivent acquérir un savoir-faire médical : dialoguer avec un patient, l'écouter, l'examiner, savoir pratiquer et interpréter l'examen clinique pour comprendre et évaluer ses problèmes.

La qualité de cet ouvrage repose sur ses principes fondamentaux qui en ont fait sa « marque de fabrique » et assurent sa notoriété :

- répondre aux demandes des enseignants et des étudiants ;
- faciliter la lecture tout en optimisant l'efficacité pédagogique ;
- proposer en abondance de nouvelles données étayant les techniques de l'interrogatoire, de l'examen et de la promotion de la santé.

Ces principes s'expriment notamment par une présentation très soigneusement élaborée qui fait la distinction entre l'examen clinique normal, décrit au fil des pages, et les signes pathologiques qui sont abordés en regard dans les parties latérales de cet ouvrage et dans les tableaux en fin de chapitre.

Cette 7^e édition française (*11^e édition américaine*) présente des ajouts substantiels, des révisions importantes et s'enrichit de nouvelles photographies et illustrations afin d'aider les étudiants à maîtriser les qualités que nécessite l'évaluation du patient et le soin qui doit lui être apporté.

Dans la lignée des précédentes éditions, celle-ci comprend trois parties :

- ▶ **Les bases de l'évaluation de l'état de santé**, initie les étudiants à l'interrogatoire du patient et à l'examen clinique. Réorganisée, cette partie contient les bases d'un interrogatoire adroit, le déroulement et le contexte de l'entrevue, y compris le contexte culturel, l'éthique et le professionnalisme.
- ▶ **Examens régionaux**, traite de l'examen physique du patient, qu'il soit général ou par appareil, et des techniques de mesure des constantes vitales. Les chapitres détaillent les techniques d'examen des différents organes avec, pour chaque appareil, un rappel anatomique et physiologique et des exemples de transcription de compte rendu d'observation. Des questions clés sont mises en relief pour établir clairement les antécédents et l'histoire de la maladie du patient.
- ▶ **Populations particulières**, les lecteurs trouveront les chapitres concernant les problématiques particulières liées à certaines étapes de la vie : l'enfance, la grossesse et la vieillesse.

L'ensemble constitue une somme remarquable et très agréable à consulter qui accompagnera l'étudiant bien au-delà de ses années d'études.

Guide de l'examen clinique

À

Randolph B. Schiffer,

Pour sa sollicitude et son soutien permanents

*Et à tous les étudiants qui de par le monde se sont engagés
dans la voie de l'excellence clinique*

Barbara BATES

11^e édition américaine

Guide de l'examen clinique

Lynn S. Bickley, MD, FACP

Clinical Professor of Internal Medicine
School of Medicine
University of New Mexico
Albuquerque, New Mexico

Peter G. Szilagyi, MD, MPH

Professor of Pediatrics
Chief, Division of General Pediatrics
University of Rochester School of Medicine and Dentistry
Rochester, New York

Traduit par Paul BABINET et Jean-Marc RETBI

Arnette

7^e édition
française

Nous avons pris soin de vérifier la précision de l'information présentée et de décrire des pratiques généralement admises. Cependant, les auteurs, les rédacteurs et l'éditeur ne sont pas responsables des erreurs et des oublis ou des conséquences de l'application de l'information de ce livre et ils ne garantissent, ni explicitement ni implicitement, l'actualité, l'exhaustivité et la précision du contenu de cette publication. L'appréciation de l'information dans une situation particulière relève de la responsabilité professionnelle du praticien ; les traitements cliniques décrits et préconisés ne doivent pas être considérés comme des recommandations absolues et universelles.

Les auteurs, les rédacteurs et l'éditeur ont fait le maximum pour s'assurer que le choix et la posologie des médicaments cités dans le texte étaient en accord avec les recommandations actuelles et la pratique en vigueur au moment de la publication. Cependant, vu la recherche en cours, les changements des règlements gouvernementaux et le flux continu d'informations concernant les médicaments et leurs effets secondaires, le lecteur est incité à consulter la notice contenue dans l'emballage de tous les médicaments pour d'éventuels changements d'indications ou de posologie ou des mises en garde et des précautions supplémentaires. Cela est particulièrement important quand le produit est nouveau ou rarement employé.

Certains médicaments et appareils médicaux présentés dans cette publication ont une autorisation de la FDA (Food and Drug Administration) pour une utilisation limitée dans le cadre restreint de la recherche. Il est de la responsabilité du dispensateur de soins de déterminer le statut de chaque médicament ou appareil qu'il projette d'utiliser dans sa pratique clinique.

© John Libbey Eurotext, Paris, 2014, 7^e édition française

Éditions Arnette
John Libbey Eurotext
127, avenue de la République
92120 Montrouge
France
e-mail : contact@jlc.com
<http://www.jlc.com>

ISBN : 978-2-7184-1350-1

Tous droits réservés. Ce livre est protégé par copyright. Aucune partie de ce livre ne peut être reproduite ou communiquée sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, y compris la photocopie, le scanning, ou d'autres procédés électroniques, ou utilisée par un système de recherche, d'archivage et d'information sans l'autorisation écrite du propriétaire du copyright, sauf pour de courtes citations dans le corps d'un article ou d'une revue.

Ce livre est une traduction de la 11^e édition américaine de
Bates' guide to physical examination and history taking

© 2013 Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.
© 2009 by Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.
© 2007, 2003, 1999 by Lippincott Williams & Wilkins.
© 1995, 1991, 1987, 1983, 1979, 1974 by J.B. Lippincott Company.

Publié en accord avec Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, USA.

Table des matières

Table des tableaux	XXI
Introduction	XXV

PARTIE I : Bases de l'évaluation de l'état de santé

■ CHAPITRE 1 :	
Vue d'ensemble de l'interrogatoire et de l'examen physique	3
Évaluation du patient : complète ou limitée	4
Déterminer le champ de l'évaluation	4
Données subjectives <i>versus</i> données objectives	6
Évaluation complète de l'adulte	6
→ Interrogatoire complet de l'adulte	6
Vue d'ensemble	6
Information initiale	8
Motif(s) de consultation	8
Maladie actuelle	8
Antécédents médicaux personnels	9
Antécédents familiaux	9
Antécédents psychosociaux	10
Revue des appareils	10
→ Examen physique complet de l'adulte	13
Début de l'examen : la préparation	13
Réfléchissez à la façon d'aborder le patient	13
Arrangez l'éclairage et l'environnement	14
Vérifiez votre matériel	15
Installez le patient confortablement	15
Choisissez la séquence de l'examen	16

Techniques d'examen	18
Principales techniques d'examen	18
Précautions standard et universelles	18
Champ et positionnement pour l'examen	19
Vue d'ensemble de l'examen physique	20
Examen général	20
Constantes vitales	20
Peau	20
Tête, yeux, oreilles, nez, gorge (TYONG)	20
Cou	21
Dos	21
Partie postérieure du thorax et des poumons	21
Seins, aisselles et ganglions épitrochléens	21
Partie antérieure du thorax et des poumons	21
Appareil cardiovasculaire	21
Abdomen	22
Membres inférieurs	22
Système nerveux	22
Examens supplémentaires	23

■ CHAPITRE 2 :	
Raisonnement clinique, évaluation et enregistrement de vos constatations	25
Évaluation et projet : le processus du raisonnement clinique	27
Consigner vos observations : le cas de Mme N. et les difficultés inhérentes aux données cliniques	31
Générer la liste des problèmes	38
Difficultés inhérentes aux données cliniques	39

Consigner vos observations : <i>check-list</i> d'un compte rendu d'observation clair et précis	41
L'ordre est-il clair ?	41
Les données rapportées contribuent-elles directement à l'évaluation ?	42
Les signes négatifs pertinents sont-ils décrits avec précision ?	42
Y a-t-il omission ou « survol » de données importantes ?	42
Y a-t-il trop de détails ?	42
Utilisez-vous des mots et des phrases courtes à bon escient ? Y a-t-il des répétitions inutiles ?	43
Le style est-il « télégraphique » ? Y a-t-il trop d'abréviations ?	43
Y a-t-il des schémas et des mesures précises quand c'est possible ?	43
Le ton des notes est-il neutre, professionnel ?	44

Évaluation des données cliniques	44
Disposer les données cliniques	46
Prévalence et valeur prédictive	47
Rapports de vraisemblance et coefficient Kappa	49

Un apprentissage continu : l'intégration du raisonnement clinique, de l'évaluation et de l'analyse des données cliniques	50
---	----

■ CHAPITRE 3 :	
Entrevue et antécédents	55
Différentes sortes d'anamnèse	56
Les principes de base d'un interrogatoire adroit	58
Écoute active	58
Réactions d'empathie	58
Interrogatoire dirigé : les options pour développer et clarifier l'anamnèse du patient	59
Communication non verbale	61
Validation	62
Réassurance	62
Partenariat	62
Résumé	62
Transitions	63
Responsabilisation du patient	63

Le déroulement et le contexte de l'entrevue	64
--	----

→ Préparation	65
Revoir le dossier médical	65
Fixer des objectifs à l'entrevue	65
Revoir votre comportement clinique et votre présentation	66
Arranger l'environnement	66

→ Déroulement de l'entrevue	66
Saluer le patient et établir la relation	66
Établir l'ordre du jour	69
Commencer l'interrogatoire du patient	69
Explorer le point de vue du patient	69
Identifier les signaux émotionnels du patient et réagir	71
Développer et clarifier l'anamnèse du patient	71
Formuler des hypothèses diagnostiques et les tester	72
Partager le projet thérapeutique	73
Terminer l'entretien	74
Prendre le temps de l'autoréflexion	74

→ Contexte culturel de l'entrevue	75
Faire preuve d'humilité culturelle : un changement de paradigme	75

Interrogatoires avancés	79
--------------------------------	----

→ Patients difficiles	79
Le patient silencieux	79
Le patient déroutant	80
Le patient incapable	80
Le patient bavard	81
Le patient qui pleure	82
Le patient coléreux ou perturbateur	82
Le patient avec une barrière linguistique	83
Le patient illettré ou peu instruit en matière de santé	84
Le patient malentendant	85
Le patient malvoyant	86
Le patient dont l'intelligence est limitée	86
Le patient qui a des problèmes personnels	86
Le patient séducteur	86

→ Sujets délicats	87
Sexualité	88
Santé mentale et antécédents psychiatriques	89

Alcool, substances prescrites et illicites.....	90
Violence du conjoint et violence familiale.....	91
La mort et le patient en fin de vie.....	92
Éthique et professionnalisme.....	94

PARTIE II : Examens régionaux

■ CHAPITRE 4 :

Début de l'examen physique : examen général, constantes vitales, et douleur.....	107
---	------------

Histoire médicale.....	108
-------------------------------	------------

Fatigue et faiblesse.....	108
Fièvre, frissons et sueurs nocturnes.....	108
Variations du poids.....	109
Douleur.....	110

Promotion de la santé et conseils : faits et recommandations.....	111
--	------------

Poids optimal, nutrition et régime alimentaire.....	111
Pression artérielle et sodium alimentaire.....	115
Exercice physique.....	115

Examen général.....	116
----------------------------	------------

→ Aspect général.....	117
État de santé apparent.....	117
Niveau de conscience.....	117
Signes de détresse.....	117
Coloration de la peau et lésions cutanées évidentes.....	118
Habillement, soins corporels.....	118
Expression du visage.....	118
Odeurs du corps ou de l'haleine.....	118
Posture, démarche et activité motrice.....	119
Taille et poids.....	119
Calcul de l'IMC.....	120
Tour de taille.....	120

Constantes vitales.....	121
--------------------------------	------------

→ Pression artérielle.....	122
-----------------------------------	------------

La complexité de la mesure de la pression artérielle.....	122
--	-----

Choisir le bon tensiomètre et le bon brassard.....	123
Faire des mesures précises de la pression artérielle.....	124
Classification de la pression artérielle normale et anormale.....	127
Pression artérielle basse.....	128
Hypotension orthostatique.....	128

→ Cas particuliers.....	128
--------------------------------	------------

Bruits de Korotkoff faibles ou inaudibles.....	128
Hypertension de la blouse blanche.....	128
Patient obèse ou très mince.....	128
Arrhythmies.....	129
Patient hypertendu avec une inégalité de pression artérielle entre membres supérieurs et inférieurs.....	129

→ Fréquence et rythme cardiaques.....	129
--	------------

Fréquence cardiaque.....	129
Rythme cardiaque.....	130

→ Fréquence et rythme respiratoires.....	130
---	------------

→ Température.....	130
---------------------------	------------

Température buccale.....	130
Température rectale.....	131
Température tympanique.....	131

Douleur aiguë et chronique.....	131
--	------------

Compréhension de la douleur aiguë et chronique.....	131
Évaluation de l'anamnèse du patient.....	131
Types de douleur.....	133
Prise en charge de la douleur.....	134

Consigner vos observations.....	134
--	------------

■ CHAPITRE 5 :

Comportement et état mental.....	145
---	------------

Symptômes et comportement.....	146
---------------------------------------	------------

→ Symptômes du patient : quelle est leur signification ?.....	146
--	------------

Symptômes médicalement inexpliqués.....	146
La « rencontre difficile ».....	147

→ Identifiants du patient pour le dépistage sélectif des troubles mentaux	148
Troubles de la personnalité.....	149
Trouble de la personnalité borderline	150
Antécédents médicaux	151
Vue d'ensemble.....	151
Attention, humeur, parole ; insight, orientation, mémoire.....	151
Anxiété, panique, comportement ritualiste, phobies.....	153
Délire et démence.....	153
Promotion de la santé et conseils : faits et recommandations	153
Troubles de l'humeur et dépression.....	154
Suicide.....	154
Abus d'alcool, de médicaments et de substances	155
Techniques d'examen	155
→ Aspect et comportement	156
Niveau de conscience	156
Posture et comportement moteur.....	157
Tenue vestimentaire, hygiène personnelle.....	157
Expression du visage.....	157
Manières, affect et relations avec les personnes et les objets environnants	157
→ Parole et langage	157
Quantité.....	157
Vitesse.....	157
Volume ou force.....	157
Articulation des mots	158
Facilité.....	158
→ Humeur	158
→ Pensée et perceptions	159
Processus de la pensée	159
Contenu de la pensée	160
Perceptions.....	161
Compréhension intuitive et jugement.....	162
→ Fonctions cognitives	162
Orientation.....	162
Attention.....	162

Mémoire lointaine.....	163
Mémoire récente	163
Capacité d'apprentissage.....	163
→ Fonctions cognitives supérieures	164
Connaissances et vocabulaire.....	164
Capacité de calcul.....	164
Pensée abstraite.....	164
Capacité de construction.....	165
→ Techniques spéciales	165
Mini-Mental State Examination (MMSE : mini-examen de l'état mental).....	165
Consigner vos observations	166

■ CHAPITRE 6 :	
La peau et ses annexes	175
Anatomie et physiologie	175
Peau	175
Poils.....	176
Ongles.....	176
Glandes sébacées et glandes sudoripares	177
Antécédents médicaux	177
Promotion de la santé et conseils : faits et recommandations	178
Cancers de la peau : types, facteurs de risque et dépistage du mélanome	178
Éviter l'exposition excessive au soleil	181
Techniques d'examen	181
→ Peau	182
Coloration	182
Humidité.....	182
Température.....	182
Texture.....	182
Mobilité et turgor.....	183
Lésions.....	183
→ Lésions cutanées dans leur contexte	183
Évaluation du patient alité.....	184
→ Cheveux	184

→ Ongles.....	184	Innervation autonome des yeux.....	225
→ Techniques spéciales.....	184	Mouvements des globes oculaires.....	226
Instructions pour l'auto-examen de la peau.....	184	Techniques d'examen	226
Consigner vos observations	185	Acuité visuelle.....	226
■ CHAPITRE 7 :		Champs visuels, par confrontation.....	227
Tête et cou	209	Position et alignement des yeux.....	229
Guide de L'organisation du chapitre	209	Sourcils.....	229
Antécédents médicaux	210	Paupières.....	229
→ Tête.....	210	Appareil lacrymal.....	229
→ Yeux.....	212	Conjonctive et sclérotique.....	230
→ Oreilles.....	213	Cornée et cristallin.....	230
→ Nez et sinus.....	215	Iris.....	230
→ Bouche, gorge et cou.....	216	Pupilles.....	231
Promotion de la santé et conseils : faits et recommandations	217	Muscles extrinsèques de l'œil.....	232
Perte de vision.....	217	Examen ophtalmoscopique.....	234
Surdité.....	218	→ Oreilles.....	238
Hygiène buccodentaire.....	218	Anatomie et physiologie	238
Anatomie, physiologie et techniques d'examen	219	Oreille externe.....	238
→ Tête.....	219	Oreille moyenne.....	239
Anatomie et physiologie	219	Oreille interne.....	240
Techniques d'examen	220	Voies de l'audition.....	240
Les cheveux.....	220	Équilibre.....	240
Le cuir chevelu.....	220	Techniques d'examen	241
Le crâne.....	220	Pavillon de l'oreille.....	241
Le visage.....	221	Conduit auditif externe et tympan.....	241
La peau.....	221	Tester l'acuité auditive : le test de la voix chuchotée.....	242
→ Yeux.....	221	Différencier surdité de transmission et de perception : les épreuves avec les diapasons.....	243
Anatomie et physiologie	221	→ Nez et sinus de la face.....	244
Champs visuels.....	223	Anatomie et physiologie	244
Voies optiques.....	224	Techniques d'examen	246
Réactions pupillaires.....	224	→ Bouche et pharynx.....	248
		Anatomie et physiologie	248
		Techniques d'examen	251
		Les lèvres.....	251
		La muqueuse buccale.....	251
		Les gencives et les dents.....	251
		La voûte du palais.....	252
		La langue et le plancher de la bouche.....	252
		Le pharynx.....	253

→ Cou	253
Anatomie et physiologie	253
Gros vaisseaux	254
Structures médianes et glande thyroïde	254
Ganglions lymphatiques	255
Techniques d'examen	255
Ganglions lymphatiques	255
Trachée et glande thyroïde	257
Artères carotides et veines jugulaires	260
→ Techniques spéciales	260
Pour évaluer une protrusion des globes oculaires (exophtalmie)	260
Pour rechercher une obstruction du canal lacrymonasal	260
Pour inspecter la conjonctive de la paupière supérieure	261
Test de l'éclairage alternatif des pupilles	262
Transillumination des sinus	262
Consigner vos observations	263

■ CHAPITRE 8 :

Thorax et poumons	301
Anatomie et physiologie	301
Localisation des découvertes sur le thorax	302
Poumons, scissures et lobes	304
Projections sur le thorax	305
Trachée et grosses bronches	306
Plèvres	306
Respiration	306
Antécédents médicaux	307
Douleur thoracique	307
Dyspnée et sifflements respiratoires (wheezing)	308
Toux	309
Hémoptysie	310
Promotion de la santé et conseils : faits et recommandations	310
Arrêt du tabac	310
Vaccinations (des adultes)	312

Techniques d'examen	313
→ Premier examen de la respiration et du thorax	314
→ Examen de la partie postérieure du thorax	314
Inspection	314
Palpation	315
Percussion	316
Sons de percussion	317
Auscultation	319
Bruits respiratoires (bruits pulmonaires)	319
Bruits surajoutés (adventices)	321
Bruits vocaux transmis	322
→ Examen de la partie antérieure du thorax	323
Inspection	323
Palpation	323
Percussion	325
Auscultation	326
→ Techniques spéciales	327
Évaluation clinique de la fonction pulmonaire	327
Temps d'expiration forcée	327
Identification d'une fracture de côte	327
Consigner vos observations	327

■ CHAPITRE 9 :

Appareil cardiovasculaire	341
Anatomie et physiologie	341
→ Projections superficielles du cœur et des gros vaisseaux	341
→ Cavités cardiaques, valvules et circulation	343
→ Phénomènes de la révolution cardiaque	344
→ Dédoublement des bruits du cœur	347
→ Souffles cardiaques	348
→ Rapports des données d'auscultation avec la paroi thoracique	348

→ Système de conduction.....	349
→ Pompe cardiaque.....	350
→ Pouls et pression artériels.....	351
→ Pression et pulsations des veines jugulaires.....	352
→ Changements au cours de la vie.....	353
Antécédents médicaux	353
Évaluation des symptômes cardiaques : vue d'ensemble et niveaux d'activité de référence.....	353
Douleur thoracique.....	354
Palpitations.....	355
Dyspnée.....	355
Œdème.....	356
Promotion de la santé et conseils : faits et recommandations	356
Les défis du dépistage de la maladie cardiovasculaire.....	357
Populations à risque particulières : femmes et Afro-Américains.....	359
Dépistage des facteurs de risque cardiovasculaire.....	362
Promotion d'un changement du mode de vie et d'une réduction des facteurs de risque.....	367
Techniques d'examen	370
Pression artérielle et fréquence cardiaque.....	370
Objectifs de l'apprentissage de l'examen cardiaque.....	371
→ Pression et pulsations veineuses jugulaires.....	371
Pression veineuse jugulaire (PVJ).....	371
Pulsations veineuses jugulaires.....	375
→ Pouls carotidien.....	377
Pouls alternant (<i>pulsus alternans</i>).....	378
Pouls paradoxal.....	378
Frémissements et souffles carotidiens.....	378
Artère brachiale (ou humérale).....	379
→ Cœur.....	379
Positionnement du patient.....	379
Localisation et chronologie des trouvailles cardiaques.....	380

Inspection et palpation	380
Vue d'ensemble.....	380
Zone ventriculaire gauche : choc apexien et maximum du choc précordial.....	382
B3 et B4.....	384
Zone ventriculaire droite : bord gauche du sternum, au niveau des 3 ^e , 4 ^e et 5 ^e espaces intercostaux.....	384
Foyer pulmonaire : 2 ^e espace intercostal gauche.....	386
Foyer aortique : 2 ^e espace intercostal droit.....	386
Percussion	386
Auscultation	386
Vue d'ensemble.....	386
Déplacez votre stéthoscope de proche en proche.....	386
Situez B1 et B2 dans le cycle cardiaque.....	387
Connaissez votre stéthoscope !.....	388
Auscultez les bruits du cœur.....	389
Identifiez correctement les souffles cardiaques.....	389

→ Synthèse de l'évaluation cardiovasculaire.....	394
---	-----

→ Techniques spéciales.....	394
Manœuvres pour identifier les souffles systoliques et l'insuffisance cardiaque.....	394

Consigner vos observations	396
---	-----

■ CHAPITRE 10 : Seins et aisselles	415
---	-----

Anatomie et physiologie	415
--------------------------------------	-----

→ Sein de la femme.....	415
-------------------------	-----

→ Sein de l'homme.....	417
------------------------	-----

→ Lymphatiques.....	417
---------------------	-----

Antécédents médicaux	418
-----------------------------------	-----

Promotion de la santé et conseils : faits et recommandations	419
---	-----

Masses du sein palpables et symptômes mammaires.....	419
Évaluation du risque de cancer du sein.....	419
Faits et chiffres sur le cancer du sein.....	420

Évaluation des facteurs de risque du cancer du sein.....	421
Outils d'évaluation du risque de cancer du sein.....	422
Facteurs de risque sélectionnés qui influent sur les indications du dépistage	423
Mutations de BRCA1 et BRCA2.....	423
Lésions mammaires <i>in situ</i> avec des changements prolifératifs à la biopsie.....	424
Densité des seins.....	424
Recommandations sur le dépistage et la chimioprévention du cancer du sein	425
Dépistage individualisé.....	425
Mammographie.....	425
Examen clinique des seins (ECS).....	426
Auto-examen des seins (AES).....	426
Imagerie par résonance magnétique (IRM).....	427
Chimioprévention.....	427
Conseiller les femmes à propos du cancer du sein	428
Difficultés de communication sur les bénéfices/risques.....	428
Sites Web pour s'informer sur le cancer du sein.....	429
Techniques d'examen	429
→ Seins de la femme.....	429
Inspection	430
Membres supérieurs le long du corps.....	430
Membres supérieurs relevés au-dessus de la tête ; mains appuyées sur les hanches ; buste penché en avant.....	431
Palpation	432
Seins.....	432
Mamelons.....	434
→ Seins de l'homme.....	434
→ Aisselles.....	434
Inspection	435
Palpation	435
→ Techniques spéciales.....	436
Évaluation d'un écoulement spontané par le mamelon.....	436
Examen d'une patiente qui a subi une mastectomie ou une augmentation mammaire.....	436
Instructions pour l'auto-examen des seins.....	436
Consigner vos observations	438

■ CHAPITRE 11 : Abdomen	443
Anatomie et physiologie	443
Antécédents médicaux	446
Mécanismes et schémas des douleurs abdominales.....	446
→ Tube digestif.....	448
Douleurs abdominales hautes et pyrosis.....	448
Douleurs abdominales basses (aiguës ou chroniques).....	450
Symptômes digestifs associés à des douleurs abdominales.....	451
Autres symptômes digestifs.....	452
→ Voies urinaires.....	456
Douleur sus-pubienne.....	456
Dysurie, miction impérieuse et pollakiurie.....	457
Polyurie ou nycturie.....	457
Incontinence urinaire.....	457
Hématurie.....	458
Douleur rénale ou du flanc, colique néphrétique.....	458
Promotion de la santé et conseils : faits et recommandations	459
Dépistage de l'alcoolisme.....	459
Facteurs de risque des hépatites A, B et C.....	460
Dépistage du cancer colorectal.....	462
Autres interventions visant à réduire le risque de cancer colorectal.....	463
Techniques d'examen	464
→ Abdomen.....	464
Inspection	464
Auscultation	466
Souffles et frottements abdominaux.....	466
Percussion	467
Palpation	467
Palpation légère.....	467
Palpation profonde.....	468
Recherche d'une irritation péritonéale.....	468
→ Foie.....	469
Percussion	469

Palpation	470	Dépistage d'une artériopathie rénale	509
Recherche de la sensibilité d'un foie non palpable.....	472	Dépistage d'un anévrisme de l'aorte abdominale	510
→ Rate.....	472	Techniques d'examen	510
Percussion	472	→ Membres supérieurs	511
Palpation	474	→ Abdomen	513
→ Reins.....	475	→ Membres inférieurs.....	513
Palpation	475	Inspection.....	513
Palpation du rein gauche.....	475	Ganglions lymphatiques inguinaux	514
Palpation du rein droit.....	475	Artères périphériques	514
Évaluation d'une sensibilité rénale.....	476	Veines périphériques.....	517
→ Vessie.....	476	→ Techniques spéciales.....	519
→ Aorte.....	477	Évaluation de l'irrigation artérielle de la main	519
→ Techniques spéciales.....	477	Modifications posturales de la coloration dans l'insuffisance artérielle chronique.....	520
Pour rechercher une éventuelle ascite	478	Cartographie des varices.....	521
Pour rechercher une éventuelle appendicite.....	479	Évaluation de la compétence des valvules veineuses	521
Pour rechercher une éventuelle cholécystite.....	480	Consigner vos observations	522
Pour rechercher une hernie ventrale.....	480		
Masse dans la paroi abdominale	481		
Consigner vos observations	481		
■ CHAPITRE 12 :		■ CHAPITRE 13 :	
Système vasculaire périphérique	501	Organes génitaux de l'homme et hernies	531
Anatomie et physiologie	501	Anatomie et physiologie	531
→ Artères.....	501	Lymphatiques.....	533
→ Veines.....	503	Anatomie de l'aîne.....	533
Système veineux (superficiel et profond) des membres inférieurs	504	Antécédents médicaux	534
→ Système lymphatique et ganglions.....	505	Orientation et réponse sexuelles	534
→ Lit capillaire et échanges liquidiens.....	506	Écoulement et lésions du pénis, douleur et gonflement du scrotum, IST	536
Antécédents médicaux	507	Promotion de la santé et conseils : faits et recommandations	537
Promotion de la santé et conseils : faits et recommandations	508	Prévention des IST et de l'infection à VIH	537
Dépistage d'une maladie artérielle périphérique : l'indice cheville-bras.....	509	Dépistage du cancer du testicule et auto-examen des testicules.....	538
		Techniques d'examen	538
		→ Pénis.....	539
		Inspection	539
		Palpation	540

→ Scrotum et son contenu	540	→ Examen externe	568
Inspection	540	Évaluez la maturation sexuelle d'une patiente adolescente	568
Palpation	540	Examinez les organes génitaux externes	569
→ Hernies	541	→ Examen interne	569
Inspection	541	Introduisez le spéculum	569
Palpation	541	Inspectez le col	570
Évaluation d'une éventuelle hernie inguinoscrotale	542	Faites des frottis cervicaux (frottis de Papanicolaou)	571
→ Techniques spéciales	543	Inspectez le vagin	572
Auto-examen des testicules	543	Faites un toucher vaginal	573
Consigner vos observations	544	Appréciez la force des muscles du plancher pelvien et leur sensibilité	574
■ CHAPITRE 14 :		Faites un examen rectovaginal, s'il est indiqué	575
Organes génitaux de la femme	551	→ Hernies	576
Anatomie et physiologie	551	→ Techniques spéciales	576
Lymphatiques	554	Consigner vos observations	577
Antécédents médicaux	554	■ CHAPITRE 15 :	
Premières règles, menstruations, ménopause	554	Anus, rectum et prostate	589
Grossesse	557	Anatomie et physiologie	589
Symptômes vulvovaginaux	557	Antécédents médicaux	591
Orientation et réponse sexuelles	557	Promotion de la santé et conseils : faits et recommandations	592
Douleurs pelviennes, aiguës ou chroniques	558	Dépistage du cancer de la prostate	592
Infections sexuellement transmises	559	Dépistage du cancer colorectal	597
Promotion de la santé et conseils : faits et recommandations	560	Conseils sur les infections sexuellement transmises (MST)	598
Dépistage du cancer du col utérin : frottis cervicaux et infection à papillomavirus humains (PVH)	560	Techniques d'examen	598
Cancer de l'ovaire : symptômes et facteurs de risque	563	→ Homme	598
Infections sexuellement transmises (IST) et infection à VIH	563	→ Femme	601
Options du planning familial	565	Consigner vos observations	601
Ménopause et traitement hormonal substitutif	565		
Techniques d'examen	566		
Abord de l'examen gynécologique	566		
Victimes de viol	567		
Choix du matériel	567		
Installation de la patiente	568		

■ CHAPITRE 16 :	
Appareil locomoteur	609
→ Vue d'ensemble : structure et fonctionnement des articulations	610
Types d'articulation	611
Articulations synoviales	611
Articulations cartilagineuses	612
Articulations fibreuses	612
Structure des articulations synoviales	612
Bourses	613
Antécédents médicaux	613
Lombalgie	614
Cervicalgie	615
Mono ou polyarthralgie	615
Promotion de la santé et conseils : faits et recommandations	618
Nutrition, poids et activité physique	618
Profil des lombalgies	619
Ostéoporose : dépistage et prévention	619
Prévention des chutes	623
Examen des différentes articulations : anatomie, physiologie et techniques d'examen	623
→ Articulation temporo-mandibulaire	627
Vue d'ensemble, structures osseuses et articulations	627
Groupes musculaires et autres structures	627
Techniques d'examen	628
Inspection et palpation	628
Amplitude des mouvements et manœuvres	628
→ Épaule	629
Vue d'ensemble	629
Structures osseuses	629
Articulations	630
Groupes musculaires	630
Groupe scapulo-huméral	630
Groupe axio-scapulaire	631
Groupe axio-huméral	631
Autres structures	631
Techniques d'examen	632
Inspection	632
Palpation	632
Amplitudes des mouvements et manœuvres	634
→ Coude	640
Vue d'ensemble, structures osseuses et articulations	640
Groupes musculaires et autres structures	640
Techniques d'examen	641
Inspection	641
Palpation	641
Amplitude des mouvements et manœuvres	641
→ Poignet et main	642
Vue d'ensemble	642
Structures osseuses	642
Articulations	642
Groupes musculaires	643
Autres structures	643
Techniques d'examen	644
Inspection	644
Palpation	645
Amplitude des mouvements et manœuvres : le poignet	646
Amplitude des mouvements et manœuvres : les doigts et le pouce	649
→ Colonne vertébrale	650
Vue d'ensemble	650
Structures osseuses	651
Articulations	652
Groupes musculaires	653
Techniques d'examen	653
Inspection	653
Palpation	654
Amplitude des mouvements et manœuvres	656
→ Hanche	658
Vue d'ensemble	658
Structures osseuses et articulations	659
Groupes musculaires	660
Autres structures	660
Techniques d'examen	660
Inspection	660
Palpation	662
Amplitude des mouvements et manœuvres	663

→ Genou	666
Vue d'ensemble	666
Structures osseuses	666
Articulations	667
Groupe musculaires	667
Autres structures	667
Techniques d'examen	668
Inspection	668
Palpation	669
Amplitude des mouvements et manœuvres	673
→ Cheville et pied	675
Vue d'ensemble	675
Structures osseuses et articulations	675
Groupe musculaires et autres structures	676
Techniques d'examen	676
Inspection	676
Palpation	677
Amplitude des mouvements et manœuvres	678
→ Techniques spéciales	679
Mesure de la longueur des membres inférieurs	679
Description de la limitation des mouvements d'une articulation	679
Consigner vos observations	680

■ CHAPITRE 17 :

Système nerveux	697
Anatomie et physiologie	698
→ Système nerveux central	698
Cerveau	698
Moelle épinière	699
→ Système nerveux périphérique	699
Nerfs crâniens	700
Nerfs périphériques	700
→ Voies motrices	702
→ Voies sensitives	704
Dermatomes	705
→ Réflexes médullaires : réflexes ostéotendineux	705

Antécédents médicaux	706
Céphalées	707
Étourdissements et vertiges	708
Faiblesse musculaire	708
Perte de sensibilité	709
Perte de connaissance brève (syncope et évanouissement)	710
Convulsions	710
Tremblements	711

Promotion de la santé et conseils : faits et recommandations

Prévention des AVC et des AIT	711
Signes d'alarme d'un AVC	713
Facteurs de risque d'AVC : prévention primaire	713
AIT et AVC : prévention secondaire	715
Réduction du risque de neuropathie périphérique	716
Prévention des 3 D : délire, démence et dépression	716

Techniques d'examen

→ Nerfs crâniens	719
Vue d'ensemble	719
Nerf crânien I – Olfactif	719
Nerf crânien II – Optique	720
Nerfs crâniens II et III – Optique et oculomoteur	720
Nerfs crâniens III, IV et VI – Oculomoteur, trochléaire et abducens	721
Nerf crânien V – Trijumeau	721
Nerf crânien VII – Facial	723
Nerf crânien VIII – Acoustique	723
Nerfs crâniens IX et X – Glossopharyngien et vague	724
Nerf crânien XI – Spinal accessoire	724
Nerf crânien XII – Hypoglosse	725
→ Système moteur	725
Position du corps	725
Mouvements involontaires	725
Masses musculaires	726
Tonus musculaire	727
Force musculaire	727
Coordination	733

→ Système sensitif	737
Modèles d'évaluation.....	737
Douleur.....	738
Température.....	739
Toucher léger.....	739
Vibration.....	739
Sens de la position (proprioception).....	739
Sensibilités discriminatives.....	740
Dermatomes.....	741
→ Réflexes ostéotendineux	743
Renforcement.....	744
Réflexe bicipital (C5, C6).....	744
Réflexe tricipital (C6, C7).....	745
Réflexe stylo-radial ou supinateur (C5, C6).....	745
Réflexe rotulien (L2, L3, L4).....	746
Réflexe achilléen (principalement S1).....	746
Clonus.....	747
→ Réflexes cutanés	748
Réflexes cutanés abdominaux.....	748
Réflexe plantaire (L5, S1).....	748
Réflexe anal.....	749
→ Techniques spéciales	749
Signes méningés.....	749
Radiculopathie lombosacrée : élévation du membre inférieur étendu (signe de Lasègue).....	750
Astéraxis.....	751
Scapula alata.....	751
Patient stuporeux ou comateux.....	752
Consigner vos observations	757

PARTIE III : Populations particulières

■ CHAPITRE 18 : Évaluation des enfants : du nourrisson à l'adolescent.....783

Principes généraux du développement de l'enfant	784
--	-----

Promotion de la santé et conseils : éléments clés	785
--	-----

Évaluation du nouveau-né	788
---------------------------------------	-----

→ Examen immédiatement à la naissance	789
Score d'Apgar.....	789
Âge gestationnel et poids de naissance.....	790

→ Examen dans les heures suivant la naissance	793
--	-----

Évaluation du nourrisson	794
---------------------------------------	-----

→ Développement	794
Développement physique.....	794
Développement cognitif et linguistique.....	794
Développement social et émotionnel.....	794

→ Recommandations générales	795
--	-----

→ Étude du développement psychomoteur	796
--	-----

→ Promotion de la santé et conseils : faits et recommandations	798
---	-----

→ Techniques d'examen	799
------------------------------------	-----

Examen général et constantes vitales	799
Croissance somatique.....	799
Constantes vitales.....	800

La peau	802
Inspection.....	802
Palpation.....	804

Tête	807
Sutures et fontanelles.....	807
Symétrie du crâne et périmètre crânien.....	808
Symétrie faciale.....	809
Signe de Chvostek.....	810

Yeux	810
Inspection.....	810
Examen des fonds d'yeux.....	812

Oreilles	812
-----------------------	-----

Nez et sinus	813
---------------------------	-----

Bouche et pharynx	813
--------------------------------	-----

Cou	815
------------------	-----

Thorax et poumons	815
Inspection.....	816
Palpation.....	817
Auscultation.....	817
Cœur	818
Inspection.....	818
Palpation.....	819
Auscultation.....	821
Seins	824
Abdomen	825
Inspection.....	825
Auscultation.....	825
Percussion et palpation.....	825
Organes génitaux masculins	826
Organes génitaux féminins	827
Rectum	828
Appareil locomoteur	828
Système nerveux	831
État mental.....	832
Motricité et tonus.....	832
Sensibilité.....	832
Nerfs crâniens.....	832
Réflexes ostéotendineux.....	833
Réflexes primaires.....	834
Développement.....	834
Évaluation du petit enfant et de l'enfant d'âge scolaire	838
→ Développement	838
Petite enfance : de 1 à 4 ans	838
Développement physique.....	838
Développement cognitif et linguistique.....	838
Développement social et émotionnel.....	838
Moyenne enfance : de 5 à 10 ans	839
Développement physique.....	839
Développement cognitif et linguistique.....	839
Développement social et émotionnel.....	839
→ Antécédents médicaux	840
Évaluation du jeune enfant	840
Évaluation de l'enfant plus âgé	842
Établir le contact.....	843
Travailler avec les familles.....	843

Ordres du jour multiples.....	844
La famille comme ressource.....	844
Ordres du jour cachés.....	844
→ Promotion de la santé et conseils : faits et recommandations	845
Enfants de 1 à 4 ans	845
Enfants de 5 à 10 ans	846
→ Techniques d'examen	847
Examen général et constantes vitales	847
Croissance somatique.....	847
Constantes vitales.....	848
Peau	850
Tête	850
Yeux	851
Conjugaison du regard.....	851
Acuité visuelle.....	851
Champs visuels.....	852
Oreilles	852
Examen des tympans.....	853
Contrôle de l'audition.....	855
Nez et sinus	855
Bouche et pharynx	856
Cou	859
Thorax et poumons	860
Cœur	861
Pression artérielle.....	862
Souffles bénins.....	862
Abdomen	863
Organes génitaux masculins	865
Organes génitaux féminins	866
Examen du rectum	870
Appareil locomoteur	870
Système nerveux	872
Sensibilité.....	872
Démarche, force et coordination.....	872
Réflexes ostéotendineux.....	872
Développement.....	873
Fonction cérébelleuse.....	873
Nerfs crâniens.....	874

Évaluation de l'adolescent	875	Antécédents médicaux	915
→ Développement : de 11 à 20 ans.....	875	Première consultation prénatale.....	916
Développement physique.....	875	Détermination de l'âge gestationnel et de la date prévue de l'accouchement.....	917
Développement cognitif.....	875	Conclusion de la première consultation.....	918
Développement social et émotionnel.....	875	Consultations prénatales suivantes.....	918
→ Antécédents médicaux.....	876	Promotion de la santé et conseils : faits et recommandations	918
→ Promotion de la santé et conseils : faits et recommandations.....	878	Nutrition.....	918
→ Techniques d'examen.....	880	Prise de poids.....	919
Examen général et signes vitaux	880	Exercice physique.....	920
Croissance somatique.....	880	Substances donnant lieu à des abus.....	920
Constantes vitales.....	880	Violence conjugale.....	921
Peau	880	Examens biologiques de dépistage.....	922
Tête, yeux, oreilles, nez, gorge et cou	880	Vaccinations.....	922
Cœur	880	Techniques d'examen	922
Seins	881	Positionnement.....	922
Abdomen	883	Technique d'examen et matériel.....	923
Organes génitaux masculins	883	→ Inspection générale.....	924
Organes génitaux féminins	884	→ Taille, poids et constantes vitales.....	924
Appareil locomoteur	886	→ Tête et cou.....	924
Évaluation d'une scoliose.....	886	→ Thorax et poumons.....	925
Examen musculosquelettique d'aptitude au sport.....	887	→ Cœur.....	925
Système nerveux	889	→ Seins.....	926
Consigner vos observations	890	→ Abdomen.....	926
CHAPITRE 19 :		→ Organes génitaux.....	928
Femme enceinte	911	Organes génitaux externes.....	928
Anatomie et physiologie	911	Organes génitaux internes.....	928
Changements physiologiques hormonaux	911	→ Anus et rectum.....	929
Changements anatomiques	912	Anus.....	929
Seins.....	912	Rectum et cloison rectovaginale.....	929
Utérus.....	913	→ Membres.....	930
Vagin.....	913	→ Techniques spéciales.....	930
Col.....	913	Manœuvres de Léopold	930
Annexes.....	914	Première manœuvre (pôle supérieur du fœtus).....	931
Paroi abdominale.....	914	Deuxième manœuvre (côtés du fœtus).....	931

Troisième manœuvre (pôle inférieur du fœtus et engagement).....	932
Quatrième manœuvre (flexion de la tête fœtale).....	932
Consigner vos observations	933
 ■ CHAPITRE 20 :	
Sujet âgé	937
Anatomie et physiologie	939
Constantes vitales.....	939
Peau et ses annexes.....	940
Tête et cou.....	941
Thorax et poumons.....	942
Appareil cardiovasculaire.....	942
Système vasculaire périphérique.....	943
Seins et aisselles.....	943
Abdomen.....	944
Organes génitaux masculins et féminins, prostate.....	944
Appareil locomoteur.....	945
Système nerveux.....	945
Antécédents médicaux	947
→ Approche du patient	947
Aménager la pièce de consultation.....	947
Adapter le contenu et le rythme de la consultation.....	947
Obtenir les symptômes du sujet âgé.....	948
Tenir compte des dimensions culturelles du vieillissement.....	950
→ Points importants dans l'évaluation de symptômes fréquents ou inquiétants	951
Activités de la vie quotidienne.....	952
Traitements.....	952
Douleur aiguë et persistante.....	953
Tabac et alcool.....	955
Nutrition.....	956
Fragilité.....	956
Directives anticipées et soins palliatifs.....	956
Promotion de la santé et conseils : faits et recommandations	957
Quand dépister.....	957
Vision et audition.....	957
Exercice physique.....	958
Vaccinations.....	958
Sécurité au domicile et prévention des chutes.....	959
Dépistage du cancer.....	960
Dépression.....	960
Démence, détérioration cognitive légère et déclin cognitif.....	961
Maltraitance des personnes âgées.....	962
Techniques d'examen	962
→ Évaluation de l'état fonctionnel : la « sixième constante vitale »	963
Évaluation plus poussée des chutes.....	964
→ Examen physique du sujet âgé	967
Examen général.....	967
Constantes vitales.....	967
Peau.....	968
Tête et cou.....	969
Thorax et poumons.....	971
Appareil cardiovasculaire.....	971
Seins et aisselles.....	972
Abdomen.....	972
Système vasculaire périphérique.....	972
Organes génitaux et bassin de la femme.....	972
Organes génitaux masculins et prostate.....	974
Appareil locomoteur.....	974
Système nerveux.....	975
Consigner vos observations	976
Index	989

Table des tableaux

■ CHAPITRE 2 : Raisonnement clinique, évaluation et enregistrement de vos constatations.....	25
Tableau 2-1 Exemple de note d'évolution.....	53
■ CHAPITRE 3 : Entrevue et antécédents.....	55
Tableau 3-1 Entretien motivationnel : un exemple clinique.....	103
Tableau 3-2 Le plan d'action court : un outil de prise en charge personnelle.....	104
■ CHAPITRE 4 : Début de l'examen physique : examen général, constantes vitales, et douleur.....	107
Tableau 4-1 Facteurs liés à l'obésité.....	139
Tableau 4-2 Troubles du comportement alimentaire et IMC très bas.....	140
Tableau 4-3 Dépistage nutritionnel.....	141
Tableau 4-4 Obésité : modèle du changement de comportement et évaluation de la volonté de changement.....	142
Tableau 4-5 Conseils nutritionnels : les sources de nutriments.....	143
Tableau 4-6 Patients hypertendus : changements de régime recommandés.....	143
Tableau 4-7 Anomalies de la fréquence et du rythme respiratoires.....	144
■ CHAPITRE 5 : Comportement et état mental.....	145
Tableau 5-1 Troubles somatoformes : types et approche des symptômes.....	170
Tableau 5-2 Troubles de l'humeur.....	172
Tableau 5-3 Troubles anxieux.....	173
Tableau 5-4 Troubles psychotiques.....	174
■ CHAPITRE 6 : La peau et ses annexes.....	175
Tableau 6-1 Colorations de la peau.....	188
Tableau 6-2 Lésions cutanées : localisation anatomique et distribution.....	190
Tableau 6-3 Lésions cutanées : schémas et formes.....	191
Tableau 6-4 Lésions cutanées primaires (aspect initial).....	192
Tableau 6-5 Lésions cutanées secondaires (surtraitement, grattage excessif ou infection des lésions primaires).....	195
Tableau 6-6 Lésions cutanées secondaires « en creux ».....	196
Tableau 6-7 Acné vulgaire : lésions primaires et secondaires.....	197
Tableau 6-8 Lésions vasculaires et purpuriques de la peau.....	198
Tableau 6-9 Tumeurs cutanées.....	199
Tableau 6-10 Naevi bénins et malins.....	200
Tableau 6-11 Lésions cutanées dans leur contexte.....	201
Tableau 6-12 Manifestations cutanées au cours des maladies.....	203

Tableau 6-13	Escarres.....	205
Tableau 6-14	Alopécies.....	206
Tableau 6-15	Lésions unguéales et péri-unguéales.....	207
■ CHAPITRE 7 : Tête et cou		209
Tableau 7-1	Céphalées primaires.....	267
Tableau 7-2	Céphalées secondaires, névralgies crâniennes.....	268
Tableau 7-3	Yeux rouges.....	270
Tableau 7-4	Étourdissements et vertiges.....	271
Tableau 7-5	Faciès divers.....	272
Tableau 7-6	Altérations du champ visuel.....	273
Tableau 7-7	Variations et anomalies des paupières.....	274
Tableau 7-8	Grosseurs et gonflements de l'œil et autour de l'œil.....	275
Tableau 7-9	Opacités de la cornée et du cristallin.....	276
Tableau 7-10	Anomalies pupillaires.....	277
Tableau 7-11	Strabismes.....	278
Tableau 7-12	Variations normales de la papille optique.....	279
Tableau 7-13	Anomalies de la papille optique.....	280
Tableau 7-14	Artéριοles rétinienues et croisements artérioveineux : normale et hypertension artérielle.....	281
Tableau 7-15	Taches rouges et stries au fond d'œil.....	282
Tableau 7-16	Fonds d'yeux : normale et rétinopathie hypertensive.....	283
Tableau 7-17	Fonds d'yeux : rétinopathie diabétique.....	284
Tableau 7-18	Taches peu colorées au fond d'œil.....	285
Tableau 7-19	Tuméfactions de l'oreille ou proches de l'oreille.....	286
Tableau 7-20	Anomalies du tympan.....	287
Tableau 7-21	Types de surdité.....	289
Tableau 7-22	Anomalies des lèvres.....	290
Tableau 7-23	Trouvailles dans le pharynx, le palais et la muqueuse buccale.....	292
Tableau 7-24	Trouvailles au niveau des gencives et des dents.....	295
Tableau 7-25	Trouvailles dans et sous la langue.....	297
Tableau 7-26	Hypertrophie et fonctionnement de la thyro�ide.....	299
Tableau 7-27	Symptômes et signes de dysfonctionnement thyro�idien.....	299
■ CHAPITRE 8 : Thorax et poumons		301
Tableau 8-1	Douleur thoracique.....	330
Tableau 8-2	Dyspnée.....	332
Tableau 8-3	Toux et hémoptysie.....	334
Tableau 8-4	Déformations du thorax.....	335
Tableau 8-5	Bruits respiratoires et vibrations vocales normaux et altérés.....	336
Tableau 8-6	Bruits pulmonaires surajoutés (adventices) : causes et caractéristiques.....	337
Tableau 8-7	Signes physiques dans diverses affections thoraciques.....	338
■ CHAPITRE 9 : Appareil cardiovasculaire		341
Tableau 9-1	Fréquences et rythmes cardiaques sélectionnés.....	402
Tableau 9-2	Rythmes irréguliers sélectionnés.....	403
Tableau 9-3	Anomalies des poulus et des ondes de pression artériels.....	404
Tableau 9-4	Variations et anomalies des chocs ventriculaires.....	405
Tableau 9-5	Variations du premier bruit du cœur (B1).....	406
Tableau 9-6	Variations du deuxième bruit du cœur (B2).....	407
Tableau 9-7	Bruits cardiaques surajoutés dans la systole.....	408
Tableau 9-8	Bruits cardiaques surajoutés dans la diastole.....	409
Tableau 9-9	Souffles pansystoliques (holosystoliques).....	410

Tableau 9-10	Souffles diastoliques.....	411
Tableau 9-11	Souffles mésosystoliques.....	412
Tableau 9-12	Bruits cardiovasculaires systolodiastoliques.....	414
■ CHAPITRE 10 : Seins et aisselles.....		415
Tableau 10-1	Masses du sein fréquentes.....	440
Tableau 10-2	Signes d'inspection du cancer du sein.....	441
■ CHAPITRE 11 : Abdomen.....		443
Tableau 11-1	Douleurs abdominales.....	484
Tableau 11-2	Dysphagie.....	486
Tableau 11-3	Constipation.....	487
Tableau 11-4	Diarrhée.....	488
Tableau 11-5	Selles noires et sanglantes.....	490
Tableau 11-6	Pollakiurie, nycturie et polyurie.....	491
Tableau 11-7	Incontinence urinaire.....	492
Tableau 11-8	Voussures localisées de la paroi abdominale.....	494
Tableau 11-9	Abdomens proéminents.....	495
Tableau 11-10	Bruits abdominaux.....	496
Tableau 11-11	Abdomens douloureux.....	497
Tableau 11-12	Hypertrophie apparente et réelle du foie.....	499
■ CHAPITRE 12 : Système vasculaire périphérique.....		501
Tableau 12-1	Causes périphériques d'œdème.....	525
Tableau 12-2	Troubles vasculaires périphériques douloureux et leurs simulations.....	526
Tableau 12-3	Utilisation de l'indice cheville-bras.....	528
Tableau 12-4	Insuffisance chronique des artères et des veines.....	529
Tableau 12-5	Ulcères fréquents des pieds et des chevilles.....	530
■ CHAPITRE 13 : Organes génitaux de l'homme et hernies.....		531
Tableau 13-1	Infections sexuellement transmises des organes génitaux de l'homme.....	546
Tableau 13-2	Anomalies du pénis et du scrotum.....	547
Tableau 13-3	Anomalies du testicule.....	548
Tableau 13-4	Anomalies de l'épididyme et du cordon spermatique.....	549
Tableau 13-5	Trajet et diagnostic des hernies de l'aîne.....	550
■ CHAPITRE 14 : Organes génitaux de la femme.....		551
Tableau 14-1	Lésions de la vulve.....	580
Tableau 14-2	Pertes vaginales.....	581
Tableau 14-3	Bombements et gonflements de la vulve, du vagin et de l'urètre.....	582
Tableau 14-4	Modifications de la surface du col.....	583
Tableau 14-5	Formes de l'orifice cervical.....	584
Tableau 14-6	Anomalies du col.....	584
Tableau 14-7	Positions de l'utérus.....	585
Tableau 14-8	Anomalies de l'utérus.....	586
Tableau 14-9	Masses annexielles.....	587
■ CHAPITRE 15 : Anus, rectum et prostate.....		589
Tableau 15-1	Score des symptômes de l'hypertrophie bénigne de la prostate de l'AUA (American Urological Association).....	604
Tableau 15-2	Anomalies de l'anus, de la peau environnante et du rectum.....	605
Tableau 15-3	Anomalies de la prostate.....	607

■ CHAPITRE 16 : Appareil locomoteur	609
Tableau 16-1	Lombalgies..... 684
Tableau 16-2	Douleurs cervicales (ou cervicalgies)..... 685
Tableau 16-3	Types de douleurs intra et péri-articulaires..... 686
Tableau 16-4	Épaules douloureuses..... 688
Tableau 16-5	Coudes gonflés ou douloureux..... 690
Tableau 16-6	Arthrites des mains..... 691
Tableau 16-7	Gonflements et déformations des mains..... 692
Tableau 16-8	Infection des gaines synoviales tendineuses et des espaces palmaires, et panaris..... 693
Tableau 16-9	Anomalies des pieds..... 694
Tableau 16-10	Anomalies des orteils et des plantes des pieds..... 695
■ CHAPITRE 17 : Système nerveux	697
Tableau 17-1	Troubles des systèmes nerveux central et périphérique..... 762
Tableau 17-2	Types d'AVC..... 764
Tableau 17-3	Syncopes et troubles similaires..... 766
Tableau 17-4	Convulsions..... 768
Tableau 17-5	Tremblements et mouvements involontaires..... 770
Tableau 17-6	Troubles de la parole..... 772
Tableau 17-7	Nystagmus..... 773
Tableau 17-8	Types de paralysies faciales..... 775
Tableau 17-9	Troubles du tonus musculaire..... 776
Tableau 17-10	Anomalies de la démarche et de la posture..... 777
Tableau 17-11	Comas métaboliques et structuraux..... 778
Tableau 17-12	Score de Glasgow, pour les comas..... 778
Tableau 17-13	Pupilles chez les patients comateux..... 779
Tableau 17-14	Postures anormales chez les patients comateux..... 780
■ CHAPITRE 18 : Évaluation des enfants : du nourrisson à l'adolescent	783
Tableau 18-1	Anomalies du rythme cardiaque et de la pression artérielle..... 896
Tableau 18-2	Éruptions et tumeurs cutanées fréquentes chez les nouveau-nés et les nourrissons..... 897
Tableau 18-3	Verrues, lésions verruqueuses et autres lésions en relief..... 898
Tableau 18-4	Lésions cutanées fréquentes pendant l'enfance..... 898
Tableau 18-5	Anomalies de la tête..... 899
Tableau 18-6	Faciès caractéristiques dans l'enfance..... 900
Tableau 18-7	Anomalies des yeux, des oreilles et de la bouche..... 902
Tableau 18-8	Anomalies des dents, du pharynx et du cou..... 903
Tableau 18-9	Cyanose chez l'enfant..... 904
Tableau 18-10	Souffles cardiaques congénitaux..... 905
Tableau 18-11	Signes physiques d'abus sexuel..... 907
Tableau 18-12	Appareil urogénital du garçon..... 908
Tableau 18-13	Anomalies des pieds fréquentes chez le jeune enfant..... 908
Tableau 18-14	Pouvoir de la prévention : maladies évitables par les vaccinations..... 909
■ CHAPITRE 20 : Sujet âgé	937
Tableau 20-1	Compétences minimales en gériatrie..... 983
Tableau 20-2	Interrogatoire des personnes âgées : mettre l'accent sur les aspects culturels des soins..... 984
Tableau 20-3	Délire et démence..... 985
Tableau 20-4	Dépistage de la démence : le Mini-Cog..... 986
Tableau 20-5	Prise en charge des adultes âgés : le modèle de prise en charge par domaine de Siebens..... 987

Introduction

Le *Guide de l'examen clinique de Barbara Bates* est conçu pour les étudiants en médecine qui apprennent à discuter avec les patients, à les examiner et à raisonner cliniquement pour comprendre et évaluer leurs problèmes. La 11^e édition a plusieurs caractéristiques nouvelles destinées à faciliter l'apprentissage des étudiants. Comme pour les éditions précédentes ces changements ont trois motivations : les demandes et les retours des étudiants et des enseignants ; le désir de rendre le livre plus facile à lire et plus efficace à utiliser ; et l'abondance des nouvelles données étayant les techniques de l'interrogatoire, de l'examen et de la promotion de la santé.

La 11^e édition du *Bates* aide les étudiants à tirer parti de leurs connaissances de base en anatomie et en physiologie quand ils acquièrent les habiletés intemporelles de l'évaluation des patients. Tout au long du livre, nous mettons l'accent sur les problèmes fréquents ou importants plutôt que sur ceux qui sont rares ou ésotériques. Les signes physiques d'affections rares sont parfois inclus s'ils occupent une niche solide dans le diagnostic physique classique ou s'ils représentent une affection qui met en jeu la vie du patient. Tous les chapitres reflètent un point de vue *fondé sur les faits*, citant des références importantes qui alignent étroitement leur contenu sur les nouvelles données de la littérature médicale. La couleur aide les lecteurs à trouver plus facilement les sections et les tableaux des chapitres, et elle rehausse les encadrés sur les points importants et les astuces pour les parties difficiles de l'examen telles que l'examen des yeux ou la mesure de la pression veineuse jugulaire. Plus de 200 photographies et dessins ont été rajoutés ou remplacés pour mieux illustrer des points importants du texte. Les tableaux restent tous verticaux afin que les lecteurs puissent parcourir les chapitres sans avoir à tourner le livre sur le côté.

Onzième édition du Bates : les points particuliers et les changements

La 11^e édition est caractérisée par un nouveau contenu important, des révisions substantielles, et beaucoup de nouvelles photos et illustrations afin d'aider les étudiants à maîtriser les talents de l'évaluation du patient. Comme dans les deux éditions précédentes, la 11^e édition comprend trois parties : les *Bases de l'évaluation de l'état de santé*, les *Examens régionaux*, et les *Populations particulières*.

- *Première partie – Bases de l'évaluation de l'état de santé.* Le chapitre 1 : « Vue d'ensemble de l'interrogatoire et de l'examen physique », et le chapitre 2 :

« Raisonnement clinique, évaluation et enregistrement de vos constatations » se suivent dans un ordre logique pour initier les étudiants à l'interrogatoire et à l'examen physique. Ces chapitres incluent la séquence de l'examen et un exemple de compte rendu d'observation (CRO) d'une évaluation complète et une note d'évolution. Une discussion et des tableaux clarifient les différences entre données subjectives et données objectives et entre examen complet et examen limité. On y trouve des recommandations pour obtenir un CRO succinct et bien structuré et la façon d'analyser les données cliniques, ainsi que le détail du matériel nécessaire et des précautions standard et universelles pour minimiser le risque infectieux. Le chapitre 2 expose le processus du raisonnement clinique et les méthodes pour évaluer les données cliniques. Le *chapitre 3* : « Entrevue et antécédents » a été réorganisé pour mieux guider les étudiants à travers les techniques d'un interrogatoire adroit. Il contient à présent des parties sur les bases d'un interrogatoire adroit ; le déroulement et le contexte de l'entrevue, y compris le contexte culturel ; l'interrogatoire avancé ; et l'éthique et le professionnalisme. Voyez le nouveau contenu sur l'entretien motivationnel pour aider les patients à aborder la promotion de la santé par des changements de mode de vie et de comportement.

- *Deuxième partie – Examens régionaux.* Cette partie, qui va du chapitre 4 au chapitre 17, commence par l'important examen général du patient et les techniques de mesure précise des constantes vitales dans le *chapitre 4*. Ce chapitre fournit une information fondée sur les faits sur l'évaluation de l'obésité et de la nutrition et la prise en charge de la douleur aiguë et chronique. Étant donné que l'évaluation mentale commence dès le début de chaque rencontre avec un patient, le *chapitre 5* : « Comportement et état mental », lui fait suite, avec une information nouvelle sur les troubles de la personnalité et les grands problèmes de santé mentale touchant notre population.

Les chapitres suivants sont dédiés aux techniques de l'examen régional pour chacun des appareils du corps humain, avec des références classiques et récentes documentant la valeur de l'examen physique. Ils adoptent un ordre « de la tête aux pieds », comme dans l'examen du patient. Ils contiennent :

- un rappel d'anatomie et de physiologie ;
- des questions clés pour établir une anamnèse pertinente ;
- les informations les plus récentes sur la promotion de la santé et les conseils ;
- des techniques d'examen détaillées et illustrées ;
- des exemples de transcription de l'examen physique de l'appareil dans le CRO ;
- de nombreuses références tirées de la littérature médicale ;
- des tableaux pour aider les étudiants à reconnaître et comparer des anomalies au cours d'affections sélectionnées.

Les grandes caractéristiques et les révisions des chapitres concernant les examens régionaux sont détaillées ci-dessous :

- dans le *chapitre 5* : « Comportement et état mental », les lecteurs trouveront à nouveau une discussion des symptômes médicalement inexplicables, souvent déconcertants, avec des indications sur les approches recommandées ;
- dans le *chapitre 7* : « Tête et cou », l'anatomie et la physiologie et les techniques d'examen restent groupées par structure : tête, yeux,

oreilles, nez, gorge et cou, afin de faciliter l'apprentissage de techniques d'examen complexes par les étudiants ;

- le *chapitre 9* : « Appareil cardiovasculaire », a fait l'objet de mises à jour importantes sur la promotion de la santé et les conseils, exposant les difficultés à atteindre « la santé cardiovasculaire idéale », les risques inhérents à certains groupes, tels que les femmes et les Afro-Américains, les étapes du dépistage des facteurs de risque, et la façon de promouvoir une modification du mode de vie et des facteurs de risque. Dans ce chapitre et dans le *chapitre 8* : « Thorax et poumons », vous trouverez les nouvelles recommandations fondées sur les faits portant sur l'arrêt de la consommation du tabac, les vaccinations des adultes contre la grippe et la pneumonie, le dépistage de l'hypertension artérielle, et le dépistage des facteurs de risque de la maladie cardiovasculaire, des dyslipidémies et du syndrome métabolique ;
 - dans le *chapitre 10* : « Seins et aisselles », vous trouverez d'autres mises à jour sur l'évaluation du risque de cancer du sein, le modèle de Gail et Claus, les mutations de BRCA1 et BRCA2, et les recommandations sur la mammographie, l'examen clinique et l'autoexamen des seins ;
 - les autres caractéristiques notables incluent la discussion des nouvelles recommandations pour le dépistage de la maladie vasculaire périphérique, les frottis du col utérin, le cancer de la prostate, le cancer du côlon, les facteurs de risque d'accident vasculaire cérébral (AVC) et les nouvelles données sur les infections sexuellement transmises (IST).
- *Troisième partie – Populations particulières.* Dans cette partie, allant du chapitre 18 au chapitre 20, les lecteurs retrouveront les chapitres consacrés à certaines étapes de la vie : l'enfance, la grossesse et la vieillesse. Le contenu du *chapitre 18* : « Évaluation de l'enfant : du nourrisson à l'adolescent », a été mis à jour, notamment la promotion de la santé chez les enfants et les adolescents. Le *chapitre 19* : « Femme enceinte », a été complètement revu pour cette édition, avec de nombreuses références nouvelles. Dans le *chapitre 20* : « Sujet âgé », figurent les dernières recommandations pour l'évaluation fonctionnelle et la réduction du risque de chutes, et une nouvelle discussion et de nouveaux tableaux sur les dimensions culturelles du vieillissement. En relation avec le *chapitre 17* : « Système nerveux », les étudiants trouveront les éléments du diagnostic différentiel entre le délire, la démence et la dépression.

Conseils aux étudiants qui utilisent l'ouvrage

Bien que l'interrogatoire et l'examen physique soient essentiels pour l'évaluation et les soins du patient, les étudiants les apprennent souvent séparément, parfois de différents enseignants. Nous conseillons aux étudiants qui apprennent à interroger à relire le *chapitre 3* : « Entrevue et antécédents », quand ils ont acquis une certaine expérience de la discussion avec des patients d'âges et de tempéraments différents. Les étudiants qui commencent à développer une séquence d'examen régulière auront intérêt à réviser la séquence d'examen décrite dans le *chapitre 1* : « Vue générale de l'interrogatoire et de l'examen physique ». Nous encourageons les étudiants qui apprennent à interroger et à examiner sur plusieurs mois, voire une année, à se reporter fréquemment à la *11^e édition du Bates* et à utiliser ce livre comme un guide permanent vers la maîtrise des talents consacrés de l'évaluation du patient.

Aux étudiants qui commencent à intégrer l'anamnèse et les constatations de l'examen physique du patient, nous suggérons d'étudier les parties correspondantes des antécédents quand ils apprennent les différentes parties de l'examen. Souvent des groupements de symptômes poussent à examiner plus qu'un appareil de l'organisme. Par exemple, des douleurs thoraciques incitent à examiner le thorax et les poumons et l'appareil cardiovasculaire. Les symptômes urinaires relèvent des chapitres sur l'abdomen, la prostate et les organes génitaux masculins et féminins.

Les étudiants peuvent étudier ou réviser les parties sur l'anatomie et la physiologie en fonction de leurs besoins individuels. Ils peuvent étudier les techniques d'examen pour apprendre à réaliser un examen pertinent, les pratiquer en étant guidés par les enseignants, et les réviser pour consolider leurs acquisitions. Étudiants et enseignants tireront profit de l'identification des trouvailles anormales fréquentes, qui apparaissent en deux endroits. La colonne de droite des « Techniques d'examen » présente des anomalies possibles, en rose, juste à côté du texte en rapport. Différencier ce qui est anormal de ce qui est normal améliore le sens de l'observation et l'acuité clinique des étudiants. Pour des informations supplémentaires sur les anomalies, les lecteurs peuvent aussi consulter les tableaux d'anomalies à la fin des chapitres sur les examens régionaux. Ces tableaux montrent et décrivent diverses pathologies dans un format permettant aux étudiants de comparer et d'opposer des types d'anomalies dans le même tableau.

En avançant dans les appareils et les régions du corps, les étudiants doivent lire les notes sur la patiente prise en exemple, Mme N., qui se trouvent dans le *chapitre 2* : « Raisonnement clinique, évaluation et enregistrement de vos constatations ». Ils doivent aussi se reporter fréquemment aux parties des chapitres sur les différents examens régionaux intitulés « Consigner vos observations », qui montrent des exemples de notes sur l'examen. Le croisement entre les deux aidera les étudiants à décrire et à ordonner les informations tirées de l'interrogatoire et de l'examen physique dans un format écrit standard. De plus, la compréhension des principes du *chapitre 2* aidera les étudiants à trier et à analyser les données qu'ils apprennent à recueillir.

En parcourant attentivement les tableaux d'anomalies, les étudiants approfondiront leurs connaissances sur des affections importantes, ce qu'ils doivent rechercher, et pourquoi ils posent certaines questions. Qu'ils n'essayent pas, néanmoins, de mémoriser tous les détails. Il vaut mieux qu'ils revoient les signes physiques et les anomalies appropriées chaque fois qu'un patient réel ou rapporté présente un problème. Les étudiants doivent alors se servir de ce livre pour tenter d'analyser l'inquiétude ou la constatation et faire usage d'autres livres ou d'articles pour approfondir les problèmes autant que nécessaire. Les références et les lectures supplémentaires citées à la fin de chaque chapitre fournissent de nombreuses pistes pour aller plus loin.

Au cours de leur activité clinique, alors qu'ils améliorent leur habileté pour l'interrogatoire et l'examen clinique, les étudiants doivent utiliser ce livre pour les guider vers l'écoute empathique et la maîtrise clinique, en portant une attention particulière aux exemples d'anomalies en rose, dans la marge. Les marges contiennent des renseignements utiles sur les affections évoquées par les signes, et leur fréquence relative quand elle est connue.

Bases de l'évaluation de l'état de santé

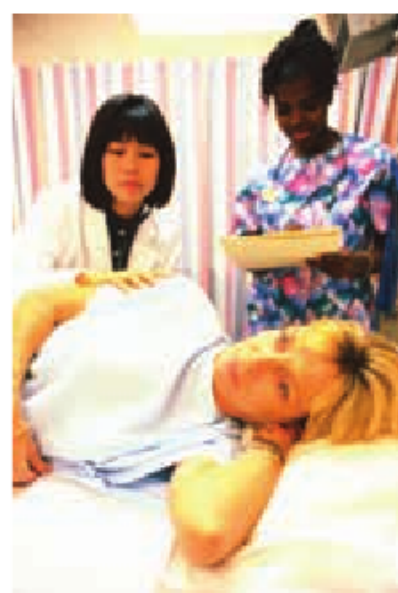
- CHAPITRE 1 :
Vue d'ensemble de l'interrogatoire et de l'examen physique
- CHAPITRE 2 :
Raisonnement clinique, évaluation et enregistrement de vos constatations
- CHAPITRE 3 :
Entrevue et antécédents

Vue d'ensemble de l'interrogatoire et de l'examen physique

Les techniques de l'interrogatoire et de l'examen physique que vous allez bientôt apprendre sont l'expression des habiletés à soigner et à guérir les patients. Votre capacité à recueillir une anamnèse confidentielle et nuancée et à faire un examen complet et précis approfondit votre relation avec les patients, centre votre évaluation et oriente votre raisonnement clinique. La qualité de l'anamnèse et de l'examen physique commande les étapes suivantes de l'évaluation du patient et guide vos choix dans la masse initialement déroutante des examens complémentaires. Pour devenir un clinicien accompli, vous devez travailler ces importantes qualités relationnelles et cliniques votre vie durant.

En pénétrant dans le domaine de l'évaluation du patient, vous commencez à intégrer les éléments essentiels de la clinique : écoute empathique, capacité d'entretien avec des personnes de tous âges, humeurs et origines, techniques d'examen des différents appareils et, pour finir, processus du raisonnement clinique. Votre expérience de l'interrogatoire et de l'examen physique ira croissant et enclenchera le raisonnement clinique dès le début de la rencontre avec le patient : identification des symptômes et constatations anormales, rattachement des trouvailles à un processus sous-jacent physio ou psychopathologique et élaboration et vérification d'hypothèses diverses. Ce faisant, le patient se révélera à vous dans tous ses aspects. Paradoxalement, les qualités qui vous permettent d'évaluer tous les patients façonnent l'image d'un être humain unique, qui vous fait confiance.

Ce chapitre fournit un guide de la compétence clinique dans deux domaines importants : les *antécédents médicaux* et l'*examen physique*. Il décrit les composantes des antécédents et la façon d'organiser l'anamnèse ; il donne une vue d'ensemble de l'examen physique avec un ordre pour assurer le confort du patient ; et il fournit des brèves descriptions des techniques d'examen pour chaque composante de l'examen physique, de l'examen général au système nerveux. Le chapitre 2, « Raisonnement clinique, évaluation et enregistrement de vos observations », vient aussitôt après, avec le troisième domaine de compétence, le compte rendu d'observation (CRO), ou « notes », qui contient l'*évaluation* et le *projet*. L'étude des chapitres suivants et le perfectionnement de vos qualités cliniques vous emmèneront dans le monde de l'évaluation du patient, progressivement d'abord, mais avec une confiance et une expertise croissantes ensuite, jusqu'à la compétence clinique.



Des références tirées de la littérature médicale et des lectures supplémentaires appropriées complètent chaque chapitre, afin que vous puissiez étendre vos connaissances. À partir du chapitre 4, des parties sur la promotion de la santé et des conseils présentent les recommandations les plus récentes afin de vous aider à promouvoir et à protéger la santé et le bien-être de vos patients.

- Le *chapitre 2, Raisonnement clinique, évaluation et enregistrement de vos constatations*, étudie les étapes du raisonnement clinique et la façon de documenter vos évaluations, vos diagnostics et vos projets pour le patient, avec clarté et efficacité. Votre CRO pose les jalons pour les nombreux membres de l'équipe médicale.
- Le *chapitre 3, Entrevue et antécédents*, s'étend sur les qualités essentielles, variées et souvent stimulantes qu'il faut pour construire la relation avec le patient et obtenir son anamnèse.
- Les *chapitres 4 à 17* détaillent l'anatomie et la physiologie, les antécédents médicaux, les recommandations pour la promotion de la santé et les conseils, les techniques d'examen et des exemples de CRO concernant les différents appareils et régions.
- Les *chapitres 18 à 20* extrapolent et adaptent les éléments de l'anamnèse et de l'examen physique de l'adulte à certaines populations : nouveau-nés, nourrissons, enfants et adolescents, femmes enceintes et personnes âgées.

De la maîtrise de ces qualités et de la confiance et du respect mutuels dans votre relation avec le patient naîtra ce sentiment de gratification propre aux professions cliniques.

ÉVALUATION DU PATIENT : COMPLÈTE OU LIMITÉE

Déterminer le champ de l'évaluation. En développant vos compétences en matière d'interrogatoire et d'examen physique, vous serez confronté à la question : « Jusqu'où dois-je aller ? », et vous vous demanderez : « Mon évaluation doit-elle être complète ou limitée ? » Pour les patients que vous voyez pour la première fois dans votre cabinet ou à l'hôpital, vous choisirez habituellement de faire une évaluation complète, comprenant tous les éléments de l'anamnèse et de l'examen physique. Cependant, dans de nombreuses situations, une évaluation plus souple, *limitée* ou *orientée vers les problèmes*, suffit. C'est le cas des patients que vous connaissez bien et qui reviennent pour une consultation systématique, ou des patients qui consultent en urgence pour des problèmes spécifiques, tels qu'un mal de gorge ou une douleur du genou. Vous adapterez l'interrogatoire et l'examen physique à la situation qui se présente, en tenant compte de plusieurs facteurs : l'ampleur et la gravité des problèmes du patient, votre besoin d'exhaustivité, le contexte clinique (patient externe ou hospitalisé, soins primaires ou spécialisés), et le temps dont vous disposez. La maîtrise de toutes

les composantes d'une évaluation complète vous permettra de choisir les éléments les plus pertinents correspondant aux problèmes du patient, tout en observant les standards d'une bonne pratique et d'un diagnostic précis.

Interrogatoire et examen physique : complets ou limités ?

Examen complet	Examen limité
<ul style="list-style-type: none">▸ Convient aux nouveaux patients, au cabinet ou à l'hôpital.▸ Donne une connaissance fondamentale et personnalisée du patient.▸ Renforce la relation clinicien-patient.▸ Permet de reconnaître ou d'éliminer les causes physiques des inquiétudes du patient.▸ Sert de référence pour les évaluations ultérieures.▸ Est à l'origine du programme de promotion de la santé (éducation et conseils).▸ Développe les compétences nécessaires à l'examen physique.	<ul style="list-style-type: none">▸ Convient aux patients déjà connus, notamment en consultations systématiques ou d'urgence.▸ Aborde des inquiétudes et des symptômes localisés.▸ Évalue les symptômes limités à un appareil.▸ Applique les techniques d'examen appropriées à l'évaluation d'une inquiétude ou d'un problème, avec toute la précision et l'attention possibles.

Comme vous le voyez, l'*examen complet* dépasse l'évaluation des appareils. Il est la source d'une connaissance fondamentale et personnalisée du patient qui renforce la relation clinicien-patient. La plupart des personnes recherchant des soins ont des troubles ou des symptômes spécifiques. L'examen complet fournit une base exhaustive pour évaluer les inquiétudes du patient et répondre à ses questions.

Pour l'*examen limité*, vous devez choisir les méthodes convenant à l'évaluation complète du problème ciblé. Les symptômes du patient, son âge et ses antécédents permettent de définir le champ de l'examen limité, de même que votre connaissance des formes cliniques des maladies. Par exemple, vous devrez décider qui, parmi tous les patients ayant une angine, peut avoir une mononucléose infectieuse et justifie une palpation soigneuse du foie et de la rate et qui, en revanche, a une angine banale et n'a pas besoin d'un tel examen. Le raisonnement clinique, qui sous-tend et oriente de telles décisions, est discuté au chapitre 2.

Qu'en est-il des *check-up cliniques systématiques* ou *bilans de santé périodiques* ? Plusieurs études ont évalué l'utilité d'un examen physique complet pour dépister et prévenir des maladies, en l'absence de symptômes.¹⁻⁷ Les résultats confirment l'importance des techniques de l'examen physique : mesure de la pression artérielle, estimation de la pression veineuse centrale d'après le pouls veineux jugulaire, auscultation du cœur pour les valvulopathies, recherche d'une hépato ou d'une splénomégalie, examen gynécologique avec frottis cervicaux. Des conférences de consensus et des groupes d'experts ont développé des recommandations pour l'examen et le dépistage. Il existe de plus en plus de données sur l'utilité de l'évaluation clinique et des techniques d'examen.⁸⁻¹¹

Données subjectives versus données objectives. Tandis que vous acquérez les techniques de l'interrogatoire et de l'examen physique, rappelez-vous les importantes différences entre *information subjective* et *information objective*, résumées dans le tableau ci-dessous. Connaître ces différences vous aidera à regrouper les renseignements sur le patient. La distinction est également importante pour organiser des présentations orales ou écrites sur des patients de façon logique et compréhensible.

Différences entre données subjectives et objectives	
Données subjectives	Données objectives
Ce que le patient vous dit. L'anamnèse, du motif de consultation à la revue des appareils. <i>Exemple :</i> Mme G. est une coiffeuse de 54 ans qui ressent une pesanteur sur son hémithorax gauche, « comme si un éléphant était assis dessus », s'étendant à son cou et à son membre supérieur gauche.	Ce que vous décelez pendant l'examen. Toutes les trouvailles de l'examen physique. <i>Exemple :</i> Mme G. est une femme blanche, en surpoids, âgée de 54 ans, qui est agréable et coopérative. Taille : 1,65 m, poids : 68 kg, PA : 160/80, FC : 96 et régulière, FR : 24, température : 36,4 °C.

ÉVALUATION COMPLÈTE DE L'ADULTE

→ Interrogatoire complet de l'adulte

Vue d'ensemble. Voici les sept composantes d'une *anamnèse complète de l'adulte* :

- les données d'identification et la source de l'anamnèse, la fiabilité ;
- le(s) motif(s) de consultation (ou plainte principale) ;
- la maladie actuelle ;
- les antécédents médicaux personnels ;
- les antécédents familiaux ;
- les antécédents psychosociaux ;
- la revue des appareils.

Comme vous l'apprendrez au chapitre 3, « Entrevue et antécédents », quand vous parlez avec le patient, l'anamnèse jaillit rarement dans cet ordre. L'interview est plus fluide ; il faut suivre de près les répliques du patient et faire preuve d'empathie pour obtenir le récit de sa maladie et renforcer la relation. Vous apprendrez vite comment donner aux différents aspects de

Voir chapitre 18, « Évaluation des enfants : du nourrisson à l'adolescent », pour l'*interrogatoire pédiatrique complet*.

l'histoire du patient le format de la présentation orale ou de l'observation écrite. Vous transformerez les paroles du patient et son histoire en éléments d'une anamnèse familiers aux membres de l'équipe soignante. Cette restructuration organisera votre raisonnement clinique et servira de matrice à votre expertise clinique grandissante.

Pour commencer votre voyage dans la clinique, revoyez les composantes de l'anamnèse de l'adulte, puis étudiez les explications détaillées qui suivent.

Vue d'ensemble : composantes d'une anamnèse de l'adulte	
Données d'identification	<ul style="list-style-type: none"> Données d'identification telles que l'âge, le sexe, la profession et le statut matrimonial. Source d'information : en général le patient, mais ce peut être un membre de la famille, un ami, une lettre d'accompagnement ou un dossier médical. Éventuellement, le <i>correspondant</i>, parce qu'un rapport écrit peut être nécessaire.
Fiabilité	<ul style="list-style-type: none"> Dépend de la mémoire, de la confiance et de l'humeur du patient.
Motif(s) de consultation	<ul style="list-style-type: none"> Le ou les symptômes ou inquiétudes qui amènent le patient à consulter.
Maladie actuelle	<ul style="list-style-type: none"> Reprend le <i>motif de consultation</i> ; décrit l'apparition de chaque symptôme. Comprend les pensées et sentiments du patient sur sa maladie. Intègre les parties de la <i>revue des appareils</i> qui sont concernées, c'est-à-dire les signes positifs et négatifs pertinents (voir p. 10). Peut inclure les <i>traitements</i>, <i>allergies</i>, consommation de <i>tabac</i> et d'<i>alcool</i>, qui ont souvent un lien avec la maladie actuelle.
Antécédents médicaux personnels	<ul style="list-style-type: none"> Énumère les maladies de l'enfance. Énumère les maladies de l'âge adulte avec leur date, dans au moins 4 rubriques : médicales, chirurgicales, gynéco-obstétricales et psychiatriques. Comprend les mesures préventives telles que les vaccinations, les tests de dépistage, le mode de vie et la sécurité domestique.
Antécédents familiaux	<ul style="list-style-type: none"> Indique ou note sur un schéma l'âge et l'état de santé ou l'âge et la cause du décès des membres de la fratrie, des parents et des grands-parents. Documente la présence ou l'absence de maladies spécifiques dans la famille, telles qu'hypertension, maladie coronarienne, etc.
Antécédents psychosociaux	<ul style="list-style-type: none"> Précise le niveau d'études, l'origine de la famille, les tâches ménagères habituelles, les intérêts personnels, le mode de vie.
Revue des appareils	<ul style="list-style-type: none"> Documente la présence ou l'absence des symptômes fréquents liés à chaque grand appareil.

Information initiale

Date et heure. La date est toujours importante. Notez systématiquement l'heure à laquelle vous évaluez le patient, surtout dans un contexte d'urgence ou hospitalier.

Données d'identification. À savoir, l'âge, le sexe, la situation familiale et la profession. La *source d'information* ou *référence* peut être le patient, un membre de la famille ou un ami, un administratif, le consultant, ou le dossier médical. Préciser la source d'information vous permet d'apprécier le type d'information fourni et les biais possibles.

Fiabilité. S'il y a lieu. Par exemple : « Le patient est vague dans sa description des symptômes et ne peut préciser les détails. » Ce jugement traduit la qualité de l'information fournie par le patient et est habituellement porté à la fin de l'entrevue.

Motif(s) de consultation. Essayez toujours de citer les propres mots du patient. Par exemple : « J'ai mal à l'estomac et je me sens très mal. » Certains patients n'ont pas de plaintes définies ; indiquez alors quels sont leurs objectifs. Par exemple : « Je suis venu pour mon bilan de santé régulier », ou « J'ai été admis pour un bilan cardiaque ».

Maladie actuelle. C'est un compte rendu complet, clair, et chronologique des problèmes pour lesquels le patient vient consulter. Ce compte rendu doit couvrir le début des troubles, leurs circonstances d'apparition, leurs manifestations, les traitements qui ont été faits.

- Les grands symptômes doivent être décrits en termes de (1) siège, (2) qualité, (3) quantité ou sévérité, (4) chronologie, c'est-à-dire début, durée et fréquence, (5) circonstances de survenue, (6) facteurs accentuant et atténuant ces symptômes et (7) manifestations associées. Ces *sept attributs* sont précieux pour comprendre tous les symptômes du patient. Il est également important d'inclure les « signes positifs » et les « signes négatifs » des parties de la *revue des appareils*, en rapport avec le(s) *motif(s) de consultation*. Ils désignent la présence ou l'absence de signes utiles au *diagnostic différentiel*, c'est-à-dire les diagnostics les plus vraisemblables pour expliquer l'état du patient.
- D'autres informations sont souvent utiles, comme les facteurs de risque de maladie coronarienne en cas de douleur thoracique et les traitements en cours en cas de syncope.
- Cette partie doit aussi faire connaître les réactions du patient à ses symptômes et le retentissement de la maladie sur la vie du patient. Souvenez-vous toujours que *les informations sont données spontanément par le patient mais que leur organisation orale ou écrite vous incombe*.
- Les patients ont souvent plus d'une plainte ou d'une inquiétude. Chacune mérite un paragraphe et une description complète.

Voir chapitre 3, « Entrevue et antécédents », p. 55-104.

- Les **médicaments** doivent être notés, avec leur nom, leur posologie, leur voie d'administration et leur fréquence d'utilisation. Cela inclut aussi les remèdes familiaux, les médicaments pris sans ordonnance, les suppléments vitaminiques, minéraux ou végétaux, les contraceptifs et les médicaments empruntés à des parents ou amis. Demandez aux patients d'apporter tous leurs médicaments pour voir ce qu'ils prennent exactement.
- Les **allergies** doivent être notées, y compris les réactions aux médicaments, telles que des éruptions et des nausées, les allergies aux aliments, aux piqûres d'insectes ou à des facteurs d'environnement.
- Notez la consommation de **tabac**, avec sa nature. La consommation de cigarettes est souvent chiffrée en paquets-années (une personne qui a fumé 1 paquet et demi par jour pendant 12 ans a une consommation de 18 paquets-années). En cas d'arrêt, notez depuis combien de temps.
- Il faut toujours rechercher une **consommation d'alcool ou de drogues**. (Ne restreignez pas les **antécédents psychosociaux** à ces sujets si vous les placez ici.)

Voir chapitre 3, « Entrevue et antécédents », les suggestions de questions, p. 55-104.

Antécédents médicaux personnels

- Les **maladies de l'enfance** telles que la rougeole, la rubéole, les oreillons, la coqueluche, la varicelle, le rhumatisme articulaire aigu, la scarlatine et la poliomyélite figurent ici. Les maladies chroniques de l'enfance également.
- Recueillez les informations sur les **maladies de l'âge adulte** sous quatre rubriques :
 - **médicales** : maladies telles que diabète, hypertension, hépatite, asthme, infection par le VIH ; hospitalisations ; nombre et sexe des partenaires sexuels et pratiques sexuelles à risque ;
 - **chirurgicales** : interventions chirurgicales, avec leur date, leur indication et leur type ;
 - **gynéco-obstétricales** : antécédents obstétricaux, règles, méthodes de contraception et fonction sexuelle ;
 - **psychiatriques** : troubles et temporalité, diagnostic, hospitalisations et traitements.
- Abordez aussi certains aspects de la **protection de la santé**, notamment les vaccinations et les tests de dépistage. Pour les **vaccinations**, vérifiez si le patient a bien reçu les vaccins contre : tétanos, coqueluche, diphtérie, poliomyélite, rougeole, rubéole, oreillons, grippe, varicelle, hépatite B, *Haemophilus influenzae* type B, pneumocoque et zona. Pour les **tests de dépistage**, passez en revue les tests tuberculiniqes, frottis cervicaux, mammographie, recherche de saignement occulte dans les selles, coloscopie et dosages du cholestérol, avec la date et les résultats du dernier examen. Si le patient ignore ces renseignements, demandez-lui une autorisation écrite pour obtenir d'anciens dossiers médicaux.

Antécédents familiaux. Dans cette rubrique, notez ou portez sur un schéma l'âge et l'état de santé ou l'âge et la cause du décès des parents proches (père et mère, grands-parents, frères et sœurs, enfants et petits-enfants).

Noter la présence ou l'absence des affections suivantes dans la famille : hypertension artérielle, maladie coronarienne, hypercholestérolémie, accident vasculaire cérébral, diabète, maladie thyroïdienne ou rénale, rhumatisme, tuberculose, asthme ou maladie pulmonaire, céphalées, convulsions, maladie mentale, suicide, alcoolisme ou toxicomanie, allergies ainsi que les symptômes identiques à ceux du patient. Recherchez des antécédents de cancer du sein, de l'ovaire, du côlon et de la prostate. Recherchez aussi des maladies héréditaires.

Antécédents psychosociaux. Saisissez ici les centres d'intérêt et la personnalité du patient, ses moyens de soutien, sa façon de se débrouiller, ses forces, ses peurs. Mettez-y la profession et le niveau d'études ; la situation à la maison et les autres situations importantes ; les sources de stress, récentes et prolongées ; les expériences importantes, telles que le service militaire, la carrière professionnelle, la situation financière et la retraite ; les loisirs ; la religion et les croyances spirituelles ; les activités de la vie quotidienne (AVQ). Le niveau fonctionnel de base est particulièrement important chez les patients âgés et handicapés. La rubrique concerne aussi les habitudes du mode de vie qui protègent ou mettent en péril la santé telles que *l'exercice physique et le régime alimentaire* : fréquence de l'exercice physique, ration alimentaire quotidienne, suppléments ou restrictions alimentaires, consommation de café, thé ou autres boissons caféinées ; et *les mesures de sécurité* : utilisation de ceintures de sécurité, casques de cycliste, protections contre le soleil, détecteurs de fumée, etc. Vous pouvez y inclure la pratique des *médecines alternatives*.

Voir p. 952 les AVQ fréquemment évaluées chez les personnes âgées.

Il est préférable de répartir les questions personnelles et sociales tout au long de l'entrevue pour que le patient ne se sente pas trop gêné.

Revue des appareils. Comprendre et utiliser les questions de la *revue des appareils* peut sembler difficile au début. Ces questions à réponse dichotomique (par oui ou par non) doivent arriver à la fin de l'interrogatoire. Pensez à poser des séries de questions dans un ordre allant de la tête aux pieds. En préambule, vous pouvez dire au patient : « La partie suivante de l'interrogatoire peut ressembler au questionnaire de Proust, mais elle est très importante et doit être complète. » La plupart des questions portent sur les *symptômes*, mais certains cliniciens y incluent parfois des maladies telles que la pneumonie ou la tuberculose. Vous pouvez aussi puiser dans la *revue des appareils* des questions liées au symptôme principal pour établir des signes positifs ou négatifs qui aideront à éclaircir le diagnostic.

Voir chapitre 3, « Entrevue et antécédents », la discussion sur l'intérêt des signes positifs et négatifs dans le diagnostic différentiel, p. 72-73.

Pour chaque appareil, commencez par une question assez générale. Cela fixe l'attention du patient et vous permet de passer à des questions plus précises sur les appareils qui peuvent être en cause. Voici des exemples de questions introductives : « Comment vont vos oreilles et votre audition ? », « Comment vont vos poumons et votre respiration ? », « Avez-vous des soucis avec votre cœur ? », « Qu'en est-il de votre digestion ? », « Comment vont vos intestins ? » Remarquez que vous pouvez rajouter des questions en fonction de l'âge, des plaintes et de l'état de santé du patient, ainsi que de votre jugement clinique.

Les questions sur la *revue des appareils* peuvent mettre à jour des problèmes oubliés par le patient, notamment dans les champs non liés à la *maladie actuelle*. Des événements significatifs, tels qu'une maladie antérieure importante ou la mort d'un parent, doivent être complètement renseignés. Rappelez-vous de placer ces événements significatifs dans la *maladie actuelle* ou les *antécédents médicaux personnels* quand vous écrirez votre CRO. Ayez une technique souple. L'interrogatoire des patients produit un matériel varié que vous devez transcrire seulement après la fin de l'entrevue et de l'examen.

Certains cliniciens font la revue des appareils au cours de l'examen physique, posant des questions sur les oreilles, par exemple, pendant qu'ils les examinent. Si le patient a peu de symptômes, cette combinaison peut être efficace. Cependant, s'il a de nombreux symptômes, le cours de l'interrogatoire et de l'examen physique peut être interrompu et la prise de notes devenir malaisée.

Des séries de questions sur la revue des appareils sont listées ci-dessous. Avec l'expérience, les questions dichotomiques ne vous prendront pas plus de quelques minutes. Pour chaque appareil vous demanderez : « Avez-vous déjà eu... ? »

État général : poids habituel, changement de poids récent, habits paraissant plus serrés ou plus flottants qu'auparavant. Faiblesse, fatigue, fièvre.

Peau : éruptions, grosseurs, plaies, démangeaisons, sécheresse, changement de coloration, modification des cheveux et des ongles ; modifications de la taille ou de la couleur des naevi.

Tête, Yeux, Oreilles, Nez, Gorge (TYONG) – Tête : maux de tête, blessure à la tête, étourdissements, impression de tête vide. **Yeux :** vision, port de lunettes ou de lentilles de contact, dernier examen des yeux, douleur, rougeur, larmoiement excessif, vision double, vision trouble, taches ou mouches volantes, éclairs, glaucome et cataracte. **Oreilles :** audition, bourdonnement d'oreille, vertiges, douleur, infection, écoulement. En cas d'hypoacousie, utilisation ou non d'aides auditives. **Nez et sinus :** rhumes fréquents, nez bouché, écoulement ou démangeaisons, rhume des foins, saignement de nez, troubles des sinus. **Gorge (ou bouche et pharynx) :** état des dents et des gencives, saignement des gencives, éventuelle prothèse dentaire et sa qualité d'adaptation, dernier examen dentaire, langue douloureuse, bouche sèche, maux de gorge fréquents, voix rauque.

Cou : adénopathies, goitre, grosseur, douleur ou raideur du cou.

Seins : grosseurs, douleur ou gêne, écoulement par les mamelons, auto-examens.

Poumons : toux, expectoration (couleur, quantité), hémoptysies, dyspnée, sifflements, pleurésie, dernière radiographie thoracique. Vous pouvez souhaiter ajouter l'asthme, la bronchite, l'emphysème, la pneumonie et la tuberculose.

Cœur : troubles cardiaques, hypertension artérielle, rhumatisme articulaire aigu, souffle cardiaque, douleur ou gêne thoracique, palpitations, dyspnée, orthopnée, dyspnée nocturne paroxystique, œdème ; électrocardiogramme ou autres examens cardiaques anciens.

Tube digestif : troubles de la déglutition, brûlures rétrosternales, appétit, nausées. Défécation, couleur et volume des selles, modification des exonérations intestinales, douleur à la défécation, rectorragie ou melaena, hémorroïdes, constipation, diarrhée. Douleur abdominale, intolérance alimentaire, aérophagie ou flatulence. Jaunisse, troubles hépatiques ou vésiculaires, hépatite.

Système vasculaire périphérique : claudication intermittente, crampes, veines variqueuses, antécédents de thromboses veineuses ; gonflement des mollets, des jambes ou des pieds ; changement de coloration des bouts des doigts ou des orteils par temps froid ; gonflement avec rougeur ou douleur.

Appareil urinaire : fréquence des mictions, polyurie, nycturie, mictions impérieuses, brûlure ou douleur à la miction, hématurie, infections urinaires, douleur rénale ou du flanc, calculs, colique néphrétique, douleur sus-pubienne, incontinence ; chez les hommes, diminution du calibre ou de la force du jet urinaire, retard à la miction, miction goutte à goutte.

Appareil génital. *Homme :* hernies, écoulement ou lésions du pénis, douleur ou tumeur testiculaire, douleur ou gonflement scrotal, antécédents d'infections sexuellement transmises avec leurs traitements. Sexualité : habitudes, intérêt, fonction et satisfaction, méthodes de contraception, utilisation de préservatifs, et problèmes. Inquiétudes concernant l'infection au VIH. *Femme :* âge des premières règles, leur régularité, leur fréquence et leur durée, volume du saignement, saignement entre les règles ou après des rapports, date des dernières règles ; dysménorrhée, tension prémenstruelle. Âge de la ménopause, symptômes de la ménopause et saignements après la ménopause. Si la patiente est née avant 1971, exposition au diéthylstilbestrol (DES), utilisé par la mère pendant la grossesse (lien avec des carcinomes cervicaux). Écoulements vaginaux, démangeaisons, lésions, grosseurs, infections sexuellement transmises avec leurs traitements. Nombre de grossesses, nombre d'accouchements avec leur voie, nombre d'avortements (spontanés et provoqués) ; complications de la grossesse, méthodes contraceptives. Sexualité : préférence, intérêt, fonction, satisfaction ; tout problème, y compris une dyspareunie. Inquiétudes concernant l'infection au VIH.

Appareil locomoteur : douleurs musculaires ou articulaires, raideur, arthrite, goutte, douleurs du dos. Si elles existent, décrivez la localisation des articulations ou des muscles touchés et les symptômes éventuels (par exemple, gonflement, rougeur, douleur, raideur, faiblesse, limitation des mouvements ou de l'activité) ; précisez le moment des symptômes (par exemple, le matin ou le soir), leur durée, un antécédent de

traumatisme. Douleur du cou ou lombaire. Douleur articulaire avec des signes systémiques tels que de la fièvre, des frissons, une éruption, des signes généraux, une perte de poids ou une faiblesse.

Psychisme : nervosité, tension, humeur, y compris dépression, troubles de la mémoire, tentatives de suicide éventuellement.

Système nerveux : modifications de l'humeur, de l'attention ou de la parole ; troubles de l'orientation, mémoire, compréhension ou jugement ; céphalées, étourdissements, vertiges, évanouissements, « voile noir », convulsions, faiblesse, paralysie, engourdissement ou perte de sensibilité, fourmillements ou picotements, tremblements ou autres mouvements involontaires ; convulsions.

Sang : anémie, ecchymoses ou saignements faciles, transfusions antérieures et réactions transfusionnelles.

Glandes endocrines : troubles thyroïdiens, intolérance à la chaleur ou au froid, transpiration excessive, soif ou faim excessives, polyurie, changement de peinture de gants ou de chaussures.

→ Examen physique complet de l'adulte

Début de l'examen : la préparation

Avant de commencer l'examen physique, prenez le temps de vous préparer aux tâches à venir. Réfléchissez à l'abord du patient, à votre comportement professionnel et aux moyens de mettre à l'aise et de détendre le patient. Revoyez les mesures destinées à mettre le patient à l'aise et faites les arrangements nécessaires de l'environnement.

Voir chapitre 18, « Évaluation des enfants : du nourrisson à l'adolescent », pour l'interrogatoire pédiatrique complet.

Préparation à l'examen physique

- Réfléchissez à la façon d'aborder le patient.
- Arrangez l'éclairage et l'environnement.
- Vérifiez votre matériel.
- Installez le patient confortablement.
- Choisissez la séquence d'examen.

Réfléchissez à la façon d'aborder le patient. Au début de votre pratique, un manque d'assurance est inévitable, mais il diminuera rapidement avec l'expérience. Soyez direct. Présentez-vous en tant qu'étudiant. Paraissez calme, organisé et compétent, même si n'est pas le cas. Oublier de faire une partie de l'examen n'est pas rare, surtout au début. Réparez cet oubli après la séquence, calmement. Retournez au chevet du patient et demandez-lui de pouvoir vérifier les items que vous avez « sautés ».

En tant que débutant, il vous faudra plus de temps qu'à un clinicien expérimenté pour réaliser certaines parties de l'examen comme l'ophtalmoscopie ou l'auscultation cardiaque. Pour éviter d'effrayer le patient, avertissez-le à l'avance en lui disant, par exemple : « J'aimerais consacrer du temps à ausculter votre cœur, mais cela ne signifie pas qu'il y a quelque chose d'anormal. »

La plupart des patients envisagent l'examen physique avec quelque anxiété. Ils se sentent vulnérables, mis à nu, et ils appréhendent une possible douleur ou les découvertes du clinicien. En même temps, ils apprécient l'intérêt que vous portez à leurs problèmes et répondent à votre attention. Connaissant ces sentiments, un clinicien expérimenté est minutieux sans perdre de temps, systématique sans être rigide, doux mais capable d'infliger un désagrément nécessaire. Il examine chaque partie du corps et, en même temps, perçoit le patient en entier, remarque la grimace ou le regard inquiet et donne l'information qui calme, explique ou rassure.

En tant que débutant, *évit*ez d'interpréter vos constatations. Vous n'êtes pas le médecin traitant du patient et vos opinions peuvent être contradictoires ou erronées. Quand vous acquerez de l'expérience et des responsabilités, il deviendra plus opportun de communiquer vos trouvailles. Si le patient a des inquiétudes spécifiques, discutez-en avec vos enseignants avant de le rassurer. Il arrive parfois de découvrir des anomalies, telles qu'une énorme tumeur ou un ulcère profond et suintant. Évitez toujours de montrer du dégoût, de l'inquiétude ou d'autres réactions négatives.

Arrangez l'éclairage et l'environnement. Plusieurs facteurs environnementaux peuvent affecter l'importance et la fiabilité de vos constatations. Pour optimiser les techniques d'examen, il importe de « poser le décor », de telle sorte que vous et votre patient soyez à l'aise. Vous vous apercevrez que certaines positions gênantes altèrent la qualité de votre examen. Prenez le temps de régler le lit à une hauteur convenable (mais n'oubliez pas de l'abaisser ensuite !) et demandez au patient de se rapprocher de vous si cela vous permet d'examiner une zone du corps plus soigneusement.

Un bon éclairage et un environnement silencieux améliorent ce que vous voyez et entendez, mais ils peuvent être difficiles à obtenir. Faites du mieux que vous pouvez. Si la télévision vous gêne pour ausculter le cœur de votre malade, demandez poliment au voisin de baisser le son du poste. La plupart des gens coopèrent volontiers. Soyez poli et remerciez le patient en partant.

L'*éclairage tangentiel* est optimal pour l'inspection de diverses structures comme le poulx veineux jugulaire, la glande thyroïde et le choc de la pointe du cœur. Il envoie une lumière sur les surfaces corporelles qui fait ressortir les contours, les saillies et les dépressions, le déplacement et l'immobilité. Quand la lumière est perpendiculaire à la surface ou diffuse, les ombres sont réduites et les discrètes ondulations de la surface moins visibles. Faites un essai avec un éclairage tangentiel centré sur les tendons et les veines du dos de votre main, et essayez de voir les pulsations de l'artère radiale à votre poignet.



ÉCLAIRAGE TANGENTIEL



ÉCLAIRAGE PERPENDICULAIRE

Vérifiez votre matériel. Les instruments nécessaires pour l'examen physique sont les suivants.

Matériel pour l'examen physique

- ▶ Un ophtalmoscope et un otoscope. Si vous examinez un enfant, l'otoscope doit permettre une otoscopie pneumatique.
- ▶ Une lampe torche ou une lampe stylo.
- ▶ Des abaisse-langue.
- ▶ Une règle et un ruban à mesurer flexible, gradués de préférence en centimètres.
- ▶ Un thermomètre.
- ▶ Une montre marquant les secondes.
- ▶ Un sphygmomanomètre.
- ▶ Un stéthoscope ayant les caractéristiques suivantes :
 - des embouts auriculaires bien adaptés et indolores. Pour une bonne adaptation, choisissez les embouts auriculaires de taille adéquate, alignez les embouts suivant l'angle de vos conduits auditifs, et ajustez de façon convenable la tension de la branche métallique à laquelle ils sont fixés ;
 - des tuyaux à paroi épaisse aussi courts que possible pour obtenir une transmission maximale du son : environ 30 cm si possible, et pas plus de 38 cm ;
 - un pavillon et une membrane faciles à intervertir.
- ▶ Des gants et un lubrifiant, pour l'examen de la bouche, du vagin et du rectum.
- ▶ Des spéculums vaginaux et du matériel de prélèvement pour examen cytologique et éventuellement bactériologique.
- ▶ Un marteau à réflexes.
- ▶ Des diapasons, idéalement un de 128 Hz et un de 512 Hz.
- ▶ Des cotons-tiges, des épingles de sûreté ou d'autres objets à usage unique pour tester la sensibilité discriminative.
- ▶ Du coton pour tester le toucher léger.
- ▶ Deux tubes à essais (facultatifs) pour tester la sensibilité thermique.
- ▶ Du papier et un stylo ou un ordinateur de bureau ou portable.

Installez le patient confortablement. Votre accès au corps du patient est le privilège unique et consacré par le temps de votre rôle de clinicien. Le souci de l'intimité et de la pudeur du patient doit être enraciné dans votre comportement professionnel. De cette façon, le patient se sent respecté et à l'aise. Fermez les portes et tirez les rideaux à l'hôpital ou dans une pièce de consultation avant de commencer l'examen. Lavez-vous les mains soigneusement chaque fois que vous examinez un patient.

Vous apprendrez à disposer la blouse ou le drap du patient en fonction de la partie examinée dans les chapitres suivants. *Votre but est de rendre visible une seule zone du corps à la fois.* Cela ménage la pudeur du patient et vous aide aussi à vous concentrer sur la zone à examiner. Par exemple, chez le patient assis, ouvrez la blouse dans le dos pour l'auscultation des poumons. Pour l'examen des seins, découvrez le sein droit mais laissez la partie gauche du thorax recouverte ; puis recouvrez le sein droit, découvrez la partie gauche du thorax et examinez le sein gauche et le cœur. Pour l'examen de l'abdomen, n'exposez que l'abdomen ; arrangez la blouse afin de recouvrir le thorax et placez un drap ou un champ sur la région inguinale.

Pour préparer le patient aux passages qui peuvent être embarrassants, annoncez brièvement vos projets avant de commencer l'examen. En cours d'examen, avertissez le patient si une gêne ou un inconfort sont prévisibles, comme lors de la palpation des pouls fémoraux. Essayez aussi de deviner ce que le patient veut savoir. Le patient s'intéresse-t-il aux découvertes pulmonaires ou à votre méthode d'évaluation du foie et de la rate ?

À chaque étape de l'examen, donnez au patient des instructions claires mais courtoises. Par exemple : « À présent, j'aimerais examiner votre cœur. Allongez-vous, s'il vous plaît. »

Comme lors de l'interrogatoire, soyez attentif aux sentiments du patient et à son confort. En observant la mimique du patient et en lui demandant : « Ça va ? », au cours de l'examen, vous pourrez apprendre des inquiétudes ou une douleur jusque-là inexprimées. Pour le confort du patient, il peut être utile de régler l'inclinaison du lit ou de la table d'examen. Réarranger les oreillers, rajouter des couvertures démontre que vous vous souciez de son bien-être.

L'examen terminé, indiquez au patient votre impression générale et les étapes à venir. Pour les patients hospitalisés, assurez-vous qu'ils sont confortablement installés et réarrangez leur environnement immédiat selon leurs désirs. N'oubliez pas d'abaisser le lit et, si besoin est, de relever les barrières, pour éviter les chutes. En partant, lavez-vous les mains, nettoyez vos instruments et jetez le matériel à usage unique utilisé.

Choisissez la séquence de l'examen. *La clé d'un examen physique complet et précis est l'adoption d'une séquence d'examen systématique.* Organisez votre examen complet ou limité en visant trois objectifs :

- procurer au patient le maximum de confort ;
- éviter les changements de position inutiles ;
- renforcer l'efficacité clinique.

En général, allez « de la tête aux pieds ». Par exemple, évitez d'examiner les pieds du patient avant sa face ou sa bouche. Vous vous apercevrez rapidement que certaines parties de l'examen sont plus faciles chez le patient assis, comme l'examen de la tête et du cou, du thorax et des poumons, alors que d'autres sont plus aisées chez le patient couché sur le dos, comme l'examen cardiovasculaire et de l'abdomen.

Souvent, surtout à l'hôpital, vous devrez examiner un patient *alité*, incapable de s'asseoir dans son lit ou de se mettre debout. Cela impose de modifier la séquence de votre examen. Vous pouvez examiner la tête, le cou et la partie antérieure du thorax chez le patient en décubitus dorsal. Tournez ensuite le patient sur les côtés pour ausculter les poumons, examiner le dos et inspecter la peau. Remettez le patient sur le dos et finissez l'examen en décubitus dorsal.

Avec la pratique, vous mettrez au point votre propre séquence d'examen, qui devra concilier minutie et confort du patient. Au début, vous aurez peut-être besoin de notes pour vous rappeler ce qu'il faut rechercher quand vous examinez telle ou telle région du corps mais avec de la pratique, vous acquerez votre propre séquence systématique. Cette séquence deviendra une habitude et souvent vous fera revenir à une partie de l'examen sautée par inadvertance, ce qui vous aidera à être complet.

Pour avoir une idée de la séquence de l'examen physique, étudiez ses grandes lignes, résumées ci-dessous.

Examen physique : résumé de la séquence proposée



Examen général

- ▶ Constantes vitales
- ▶ Peau : partie supérieure du torse (l'avant et l'arrière)
- ▶ Tête et cou, y compris thyroïde et ganglions
- ▶ Optionnel : système nerveux (état mental, nerfs crâniens, membres supérieurs : force, masse et tonus musculaires, fonctions cérébelleuses)
- ▶ Thorax et poumons
- ▶ Seins
- ▶ Appareil locomoteur si c'est indiqué : membres supérieurs



- ▶ Appareil cardiovasculaire, y compris PVJ, pouls et souffles carotidiens, choc de la pointe, B1 et B2 ; souffles, bruits surajoutés



- ▶ Appareil cardiovasculaire pour B3 et le souffle du rétrécissement mitral



- ▶ Appareil cardiovasculaire pour le souffle de l'insuffisance aortique



- ▶ Optionnel : thorax et poumons (l'avant)

- ▶ Seins et aisselles
- ▶ Abdomen
- ▶ Appareil vasculaire périphérique.
- ▶ Optionnel : peau – partie inférieure du torse et membres

- ▶ Système nerveux : force, masse et tonus musculaires des membres inférieurs, sensibilité, réflexes, réflexe cutané plantaire



- ▶ Appareil locomoteur, si c'est indiqué

- ▶ Optionnel : peau (en avant et en arrière)
- ▶ Optionnel : système nerveux, y compris la démarche
- ▶ Optionnel : appareil locomoteur, exhaustif



- ▶ Femmes : examen gynécologique et rectal



- ▶ Hommes : examen prostatique et rectal

Symboles des positions du patient



Assis



Couché sur le dos, avec la tête du lit relevée à 30 degrés



Idem, en partie tourné sur le côté gauche



Assis, penché en avant



Couché sur le dos (décubitus dorsal)



Debout



Couché sur le dos, les hanches en flexion, abduction et rotation externe et les genoux en flexion (position gynécologique)



Couché sur le côté gauche (décubitus latéral gauche)

Chaque symbole reste valable jusqu'à l'apparition du suivant. Deux symboles séparés par une barre oblique indiquent l'une ou l'autre ou les deux positions.

Techniques d'examen

À présent, concentrez-vous sur la description plus détaillée de l'examen physique, qui suit. Revoyez les principales techniques d'examen, la séquence de l'examen et le positionnement pour l'examen, ainsi que les précautions à observer dans tous les cas.

Principales techniques d'examen. Notez que l'examen physique repose sur quatre techniques classiques : l'inspection, la palpation, la percussion, et l'auscultation. Vous verrez dans d'autres chapitres que plusieurs manœuvres sont aussi utilisées pour amplifier des signes d'examen, comme faire pencher le patient en avant pour mieux entendre un souffle d'insuffisance aortique ou faire balloter la rotule pour rechercher un épanchement dans l'articulation du genou.

Principales techniques d'examen

Inspection	Observation minutieuse de l'aspect du patient, son comportement, sa mimique, son humeur, son état corporel, sa peau (à la recherche de pétéchies, d'ecchymoses), ses mouvements oculaires, la couleur de son pharynx, la symétrie de son thorax, le niveau de ses pulsations jugulaires, les contours de son abdomen, un œdème de ses membres inférieurs, et sa démarche.
Palpation	Pression exercée avec la face palmaire ou la pulpe des doigts pour apprécier des zones de la peau surélevées, déprimées, chaudes ou douloureuses, des adénopathies, les contours et la taille des organes ou de masses, et des crépitations dans les articulations.
Percussion	Utilisation d'un doigt (<i>doigt percuteur</i>), en général le médius droit, pour frapper brièvement (percuter) l'extrémité distale d'un doigt de l'autre main (<i>doigt plessimètre</i>), en général le médius gauche, posé à la surface du thorax ou de l'abdomen, afin de produire une onde sonore, telle qu'une résonance ou une matité, provenant des tissus ou des organes sous-jacents. Cette onde sonore génère aussi une vibration tactile, ressentie par le doigt plessimètre.
Auscultation	Utilisation de la membrane ou du pavillon du stéthoscope pour détecter les bruits du cœur, des poumons et de l'intestin et préciser leurs caractéristiques (localisation, chronologie, durée, tonalité et intensité). Pour le cœur, l'auscultation concerne les bruits dus à la fermeture des quatre valves et au débit du sang dans les ventricules, ainsi que les souffles. Elle permet aussi de détecter des souffles ou une turbulence dans les vaisseaux sanguins.

Précautions standard et universelles. Les CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*) ont émis plusieurs recommandations afin d'éviter la propagation des maladies infectieuses aux patients et aux soignants. Il est fortement conseillé à tous les cliniciens qui examinent des patients de prendre connaissance de ces précautions sur les sites Web du CDC, et de les respecter. Les précautions standard et contre les *Staphylococcus aureus* résistants à la méthicilline (SARM) et les précautions universelles sont résumées ci-après.¹²⁻¹⁵

- **Précautions standard et contre les SARM :** les précautions standard reposent sur le principe que le sang, les liquides corporels, les sécrétions et excréctions à l'exception de la sueur, la peau lésée et les muqueuses peuvent contenir des agents infectieux transmissibles. Ces pratiques s'appliquent à tous les patients, quelles que soient les circonstances. Elles comprennent l'hygiène des mains ; quand utiliser des gants, des blouses, des masques pour la bouche et le nez, et des lunettes pour les yeux ; l'hygiène respiratoire et celle de la toux (« étiquette de la toux ») ; les critères d'isolement du patient ; les précautions relatives aux instruments, jouets et surfaces solides, et à la manipulation du linge ; et des pratiques sûres pour les injections avec une aiguille.

Lavez-vous les mains avant et après l'examen du patient. Cela montrera votre souci du bien-être du patient et votre connaissance d'un point crucial pour sa sécurité. Des savons antibactériens, séchant rapidement, sont souvent à portée de main. *Changez fréquemment de blouse blanche,* parce que les poignets peuvent devenir humides et tachés et transmettre des bactéries.

- **Précautions universelles :** on appelle précautions universelles un ensemble de recommandations conçues pour éviter la transmission du virus de l'immunodéficience humaine (VIH), du virus de l'hépatite B (VHB), et d'autres agents hématogènes, lors des premiers secours ou des soins médicaux. Les liquides suivants sont considérés comme potentiellement infectieux : le sang et tous les liquides corporels contenant visiblement du sang, le sperme et les sécrétions vaginales, le liquide céphalorachidien (LCR), les liquides synoviaux, pleuraux, péritonéaux et péricardiques, et le liquide amniotique. Les « barrières de protection » comprennent les gants, les blouses, les tabliers, les masques et les protections oculaires. Tous les professionnels de la santé doivent *observer les importantes précautions concernant la sécurité des injections et la prévention des blessures par des aiguilles, bistouris, et autres instruments et appareils acérés.* Le cas échéant, signalez immédiatement ce type de blessure à votre service de médecine du travail.

Champ et positionnement pour l'examen. Avant de lire les techniques d'examen résumées p. 20-23, notez que les cliniciens ne réalisent pas toutes les parties de l'examen au même moment, en particulier l'examen de l'appareil locomoteur et celui du système nerveux. Certaines de ces variantes sont indiquées en rose dans la marge de droite.

En mettant au point votre propre séquence d'examen, *efforcez-vous de limiter le nombre de fois où vous demanderez au patient de changer de position,* et de passer de la position couchée à la position assise ou de la position debout à la position couchée. Quelques suggestions sur la position du patient au cours des différentes parties de l'examen sont aussi indiquées *en rose* dans la marge de droite.

Ce livre recommande d'examiner le patient en se tenant à sa droite et de se déplacer de l'autre côté ou vers le pied du lit ou de la table d'examen si besoin est. C'est la position standard pour l'examen physique ; elle a plusieurs avantages par rapport au côté gauche : il est plus fiable d'estimer la



pression veineuse jugulaire à droite, la main qui palpe repose plus confortablement sur le choc de la pointe du cœur, le rein droit est plus souvent palpable que le gauche, et les tables d'examen sont fréquemment posées contre un mur de façon à privilégier l'approche par le côté droit.

Nous encourageons les étudiants gauchers à se mettre du côté droit du patient, même s'ils sont gênés au début. Il peut être tout de même plus facile de se servir de la main gauche pour percuter ou pour tenir certains instruments, tels qu'un otoscope ou un marteau à réflexes.

Vue d'ensemble de l'examen physique

Lisez attentivement la séquence « de la tête aux pieds », les techniques d'examen des différentes régions du corps, et les façons d'améliorer le confort du patient et de limiter ses changements de position.

Examen général. Observez l'état de santé du patient, sa taille, sa corpulence et son développement sexuel. Demandez-lui son poids. Notez son attitude, son activité et sa démarche, son habillement, sa toilette et son hygiène personnelle, l'odeur du corps ou une haleine particulière. Regardez son expression, ses manières, son émotivité, ses réactions aux personnes et aux choses qui l'entourent. Écoutez son discours et notez sa vigilance ou son niveau de conscience.

Constantes vitales. Mesurez la pression artérielle. Comptez le pouls et la fréquence respiratoire. Si c'est indiqué, prenez la température.

Peau. Observez la peau et ses caractéristiques. Appréciez l'humidité ou la sécheresse de la peau et sa température. Identifiez d'éventuelles lésions, en notant leur siège, leur répartition, leur disposition, leur type et leur couleur. Inspectez et palpez les cheveux et les ongles. Examinez les mains du patient. Continuez l'évaluation de la peau tout en examinant les autres zones du corps.

Tête, yeux, oreilles, nez, gorge (TYONG). **Tête :** examinez les cheveux, le cuir chevelu, le crâne et le visage. **Yeux :** Vérifiez l'acuité visuelle et le champ visuel. Notez la position et l'alignement des yeux. Observez les paupières et inspectez la sclérotique et la conjonctive des deux yeux. Avec une lumière oblique, inspectez la cornée, l'iris et le cristallin de chaque côté. Comparez les pupilles et testez leurs réactions à la lumière. Étudiez la motricité extrinsèque. Avec un ophtalmoscope, regardez les fonds d'yeux. **Oreilles :** inspectez les pavillons, les conduits auditifs externes, les tympanes. Vérifiez l'audition. Si elle est diminuée, testez la latéralisation (test de Weber) et comparez la transmission aérienne et osseuse (test de Rinne). **Nez et sinus :** examinez le nez et, à l'aide d'une lampe et d'un spéculum, inspectez la muqueuse, la cloison, les cornets. Recherchez, à la palpation, une sensibilité des sinus frontaux et maxillaires. **Gorge (ou bouche et pharynx) :** inspectez les lèvres, la muqueuse buccale, les gencives, les dents, la langue, le palais, les amygdales et le pharynx. (Vous pouvez souhaiter évaluer les nerfs crâniens au cours de cette partie de l'examen.)

L'examen général se poursuit au cours de l'interrogatoire et de l'examen physique.

Le patient est assis au bord du lit ou de la table d'examen. Tenez-vous en face de lui et déplacez-vous d'un côté ou de l'autre selon les besoins.

Il faut faire l'obscurité dans la pièce pour l'examen ophtalmoscopique. Cela favorise la dilatation des pupilles et la visibilité des fonds d'yeux.

Cou. Inspectez et palpez les ganglions cervicaux. Notez toute masse anormale ou pulsatilité inhabituelle du cou. Recherchez une déviation de la trachée. Observez le son produit et l'effort nécessaire à la respiration du patient. Inspectez et palpez la glande thyroïde.

Dos. Inspectez et palpez le rachis et les muscles du dos. Vérifiez la hauteur des épaules.

Partie postérieure du thorax et des poumons. Inspectez et palpez le rachis et les muscles de la partie haute du dos. Inspectez, palpez et percutez le thorax. Déterminez le niveau de la matité diaphragmatique de chaque côté. Écoutez le murmure vésiculaire, identifiez tout bruit surajouté et, s'il y a lieu, écoutez la transmission de la voix (voir p. 322).

Seins, aisselles et ganglions épitrochléens. Chez une femme, examinez les seins, les bras tombants puis relevés, puis les mains aux hanches. Dans les deux sexes, inspectez les aisselles et recherchez des ganglions axillaires. Recherchez des ganglions épitrochléens.

Note sur l'appareil locomoteur : à ce stade, vous avez fait les premières observations sur l'appareil locomoteur. Vous avez examiné les mains du patient, contrôlé le dos et, au moins chez les femmes, apprécié l'amplitude des mouvements des épaules. Ces observations, et d'autres, vous serviront à décider s'il faut faire ou non un examen complet de l'appareil locomoteur. Si besoin, examinez les mains, les membres supérieurs, les épaules, le cou et les articulations temporo-mandibulaires tant que le patient est assis. Inspectez et palpez les articulations et contrôlez l'amplitude de leurs mouvements. (Vous pouvez décider d'examiner maintenant la masse, le tonus et la force des muscles ainsi que les réflexes des membres supérieurs, ou le faire plus tard.)

Palpez les seins tout en continuant votre inspection.

Partie antérieure du thorax et des poumons. Inspectez, palpez, percutez le thorax. Écoutez le murmure vésiculaire et tout bruit surajouté et, s'il y a lieu, la transmission de la voix.

Appareil cardiovasculaire. Observez les pulsations jugulaires et mesurez la pression veineuse jugulaire par rapport à l'angle sternal. Inspectez et palpez les pulsations carotidiennes. Recherchez des bruits carotidiens.

Inspectez et palpez la région précordiale. Notez la localisation, le diamètre, l'amplitude et la durée du choc apexien. Auscultez chaque foyer d'auscultation cardiaque avec la membrane du stéthoscope et la pointe et la partie basse du bord gauche du sternum avec le pavillon. Écoutez les deux bruits du cœur et un dédoublement physiologique du deuxième bruit du cœur. Recherchez des bruits et souffles cardiaques anormaux.

Mettez-vous derrière le patient assis pour palper la thyroïde et examiner son dos, la face postérieure de son thorax et ses poumons.

Le patient est encore assis. Remettez-vous devant lui.

Le patient est couché sur le dos. Demandez-lui de s'allonger. Vous devez vous tenir du côté droit de son lit.

Relevez la tête du lit à environ 30° pour l'examen cardiovasculaire, et faites les ajustements nécessaires pour voir les pulsations veineuses jugulaires.

Le patient doit se tourner en partie sur le côté gauche quand vous auscultez la pointe du cœur, à la recherche d'un B3 ou d'une sténose mitrale. Le patient doit être assis, se pencher en avant et expirer quand vous recherchez un souffle d'insuffisance aortique.

Abdomen. Inspectez, auscultez et percutez l'abdomen. Palpez superficiellement puis profondément. Examinez le foie et la rate par percussion puis palpation. Essayez de percevoir les reins et de palper l'aorte avec ses pulsations. Si vous suspectez une infection urinaire, percutez, en arrière, les angles costovertébraux.

Abaissez la tête du lit à l'horizontale. **Le patient doit être en décubitus dorsal.**

Membres inférieurs. Examinez les membres inférieurs. Évaluez trois systèmes pendant que le patient est encore couché. Vous approfondirez votre examen sur le patient debout.

Le patient est couché sur le dos.

Sur le patient en décubitus dorsal

- **Système vasculaire périphérique.** Palpez les pouls fémoraux et, si besoin, les pouls poplités. Palpez les ganglions inguinaux. Recherchez par l'inspection un trouble de la coloration, des ulcères des membres inférieurs et, par la palpation, un œdème prenant le godet.
- **Appareil locomoteur.** Notez toute déformation ou augmentation de volume des articulations. S'il y a lieu, palpez les articulations et notez l'amplitude de leur mobilité et exécutez les manœuvres nécessaires.
- **Système nerveux.** Évaluez la masse, le tonus et la force des muscles des membres inférieurs ; évaluez aussi la sensibilité et les réflexes. Observez tout mouvement anormal.

Sur le patient debout

- **Système vasculaire périphérique.** Recherchez des varices.
- **Appareil locomoteur.** Examinez l'alignement du rachis et l'amplitude de sa mobilité, l'alignement des membres inférieurs et des pieds.
- **Organes génitaux et hernies chez l'homme.** Examinez le pénis et les bourses et recherchez des hernies.
- **Système nerveux.** Observez la démarche du patient et sa capacité à marcher sur la plante des pieds, sur la pointe des pieds ou sur les talons, à sautiller sur place et à fléchir les genoux. Cherchez un signe de Romberg et une dérive en pronation.

Le patient est debout.
Vous pouvez vous asseoir sur une chaise ou un tabouret.

Système nerveux. L'examen complet du système nerveux peut être également fait à la fin de l'examen. Il comprend les 5 parties décrites ci-dessous : l'état mental, les nerfs crâniens (y compris l'examen des fonds d'yeux), la motricité, la sensibilité et les réflexes.

Le patient est assis ou couché sur le dos.

État mental. S'il y a lieu, et si cela n'a pas encore été fait durant l'interrogatoire, évaluez l'orientation et l'humeur du patient, les processus et le contenu de la pensée, les perceptions anormales, la compréhension et le jugement, la mémoire et l'attention, l'information et le vocabulaire, les capacités de calcul, la pensée abstraite et la capacité de construction.

Nerfs crâniens. S'ils ne sont pas encore examinés : odorat, force des muscles temporaux et masséters, réflexes cornéens, mimique, réflexe nauséux et force des muscles trapèzes et sternocléidomastoïdiens.

Système moteur. Masse, tonus et force des principaux groupes musculaires. Fonction cérébelleuse : mouvements alternants rapides, mouvements d'un point à un autre, tels que doigt au nez (D → N) et talon au tibia (T → T) ; démarche.

Système sensitif. Douleur, température, toucher léger, vibration et discrimination. Comparez le côté droit avec le gauche et l'extrémité avec la racine des membres.

Réflexes. Réflexes ostéotendineux bicipital, tricipital, stylo-radial, rotulien et achilléen, réflexe cutané plantaire (voir p. 743-748).

Examens supplémentaires. L'examen *rectal* et *génital* est souvent pratiqué à la fin de l'examen physique. La position du patient est indiquée en marge.

Examen rectal chez l'homme. Inspectez les régions sacrococcygienne et périanale. Palpez le canal anal, le rectum et la prostate. Si le patient ne peut se tenir debout, examinez les organes génitaux avant de faire le toucher rectal.

Organes génitaux et toucher rectal chez la femme. Examinez les organes génitaux externes, le vagin, le col utérin. Faites des frottis cervicaux. Palpez l'utérus et ses annexes à deux mains.

Acquérez les principes du raisonnement clinique, les talents de l'entrevue et de la relation thérapeutique, et les techniques de l'examen physique dans les chapitres suivants.

Le patient est couché sur le côté gauche pour le toucher rectal (ou debout et penché en avant).

La patiente est couchée sur le dos, en position gynécologique. Vous devez être assis pendant l'examen avec le spéculum, puis debout pendant le toucher vaginal (et éventuellement rectal).

Bibliographie

RÉFÉRENCES

1. U.S. Preventive Services Task Force. Guide to Clinical Preventive Services 2010-2011. Recommendations of the U.S. Preventive Services Task Force. Available at <http://www.ahrq.gov/clinic/pocketgd.htm>. See also <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/recommendations.htm>. Accessed August 27, 2011.
2. Chacko KM, Anderson RJ. The annual physical examination: important or time to abandon? *Am J Med* 2007;120:581-583.
3. Boulware LE, Marinopoulos S, Phillips KA et al. Systematic review: the value of the periodic health evaluation. *Ann Intern Med* 2007;146:289-300.
4. Culica D, Rohrer J, Ward M et al. Medical check-ups: who goes not get them. *Am J Public Health* 2002;92:88-91.
5. Laine C. The annual physical examination: needless ritual or necessary routine? *Ann Intern Med* 2002;136:701-702.
6. Oboler SK, Prochazka AV, Gonzales R et al. Public expectations and attitudes for annual physical examinations and testing. *Ann Intern Med* 2002;136:652-659.
7. Hesrud DD. Clinical preventive medicine in primary care: background and practice. *Rational and current preventive practice*. *Mayo Clin Proc* 2000;75:1165-1172.
8. Reilly BM. Physical examination in the care of medical inpatients: an observational study. *Lancet* 2003;362:1100-1105.
9. Simel DL, Rennie D. The clinical examination. An agenda to make it more rational. *JAMA* 1997;277:572-574.
10. Sackett DL. A primer on the precision and accuracy of the clinical examination. *JAMA* 1992;267:2638-2644.
11. Evidence-Based Working Group. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. *JAMA* 1992;268:2420-2425.
12. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Standard precautions. Guidelines for isolation precautions: preventing transmission of infectious agents in healthcare settings 2007. Updated October 2007. Available at <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/isolation/Isolation2007.pdf>. Accessed August 27, 2011.

13. Centers for Disease Control and Prevention. Guide to infection prevention in outpatient settings. Minimum expectations for safe care. May 2011. Available at <http://www.cdc.gov/HAI/pdfs/guidelines/standards-of-ambulatory-care-7-2011.pdf>. Accessed August 27, 2011.
14. Centers for Disease Control and Prevention. Precautions to prevent the spread of MRSA in healthcare settings. Reviewed August 2010. Available at <http://www.cdc.gov/mrsa/prevent/healthcare/precautions.html>. Accessed August 27, 2011.
15. Centers for Disease Control and Prevention. Bloodborne infectious diseases: HIV/AIDS, Hepatitis B, Hepatitis C. Universal precautions for the prevention for transmission of bloodborne infections, p. 66. Updated October 2007. Available at <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/isolation/Isolation2007.pdf>. Accessed August 27, 2011.

AUTRES LECTURES

Interrogatoire et examen physique

- Grady D. Scientists at work: Dr. Abraham Verghese. Physician revives a dying art: the physical. *New York Times*. October 12, 2010.
- Koh HK. A 2020 vision for healthy people. *N Engl J Med* 2010; 362:1653-1658.
- McGee S. Evidence-Based Physical Diagnosis, 2nd ed. St. Louis: Saunders, Elsevier, 2007.
- Orient JM, Sapira JD (eds). Sapira's Art & Science of Bed-side Diagnosis, 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005.
- Peltier D, Regan-Smith M, Wofford J et al. Teaching focused histories and physical exams in ambulatory care: a multi-institutional randomized trial. *Teach Learn Med* 2007;19:244-250.
- Phoon CK. Must doctors still examine patients. *Perspect Biol Med* 2000;43:548-561.

Anatomie et physiologie

- Agur AMR, Dalley AF. Grant's Atlas of Anatomy, 12th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, 2009.
- Buja LM, Krueger GRF, Netter FH. Netter's Illustrated Human Pathology. Teterboro, NJ: Icon Learning Systems, 2005.
- Koeppen BM, Stanton BA, Berne RM. Berne and Levy Physiology, 6th ed. Philadelphia: Mosby/Elsevier, 2010.
- Hall JE, Guyton AC. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology, 12th ed. Philadelphia: Saunders/Elsevier, 2011.
- Moore KL, Dalley AF, Agur AMR. Clinically Oriented Anatomy, 6th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, 2010.
- Standring S, Gray H. Gray's Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice, 40th ed. Edinburgh: Churchill Livingstone/Elsevier, 2008.

Médecine, chirurgie et gériatrie

- Barker LR, Burton JR, Zeive PD. Barker, Burton, and Zieve's Principles of Ambulatory Medicine, 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2007.
- Becker JB, Berkley KJ, Geary N et al. Sex Differences in the Brain: From Genes to Behavior. New York: Oxford University Press, 2008.

- Cassel C, Leipzig RM, Cohen HJ, Larson EB, Meier DE. Geriatric Medicine: An Evidence-based Approach, 4th ed. New York: Springer, 2003.
- Cecil RL, Goldman L, Ausiello DA. Cecil Textbook of Medicine, 23rd ed. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2008.
- Hazzard WR, Halter JB. Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology, 6th ed. New York: McGraw-Hill Medical Publishing Division, 2009.
- Jong EC, Stevens DL. Netter's Infectious Diseases. New York: Elsevier, 2012.
- Longo D, Harrison TR et al (eds). Harrison's Principles of Internal Medicine, 18th ed. New York: McGraw-Hill, 2011.
- Mandell GL. Essential Atlas of Infectious Diseases, 3rd ed. Philadelphia: Current Medicine, 2005.
- Mandell GL, Gordon R, Bennett JE, Dolin R (eds). Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases, 7th ed. Philadelphia: Elsevier-Churchill Livingstone, 2010.
- Sabiston DC, Townsend CM (eds). Sabiston Textbook of Surgery: The Biological Basis of Modern Surgical Practice, 18th ed. Philadelphia: Saunders/Elsevier, 2008.
- Schwartz SI, Brunicki CF. Schwartz's Principles of Surgery, 9th ed. New York: McGraw-Hill, 2010.

Promotions de la santé et conseils

- American Public Health Association. Public Health Links (for public health professionals). Available at: <http://www.apha.org/about/Public+Health+Links>. Accessed September 16, 2011.
- Boulware LE, Marinopoulos S, Phillips KA et al. Systematic review: the value of the periodic health evaluation. *Ann Intern Med* 2007;146:289-300.
- Centers for Disease Control and Prevention. CDC Health Disparities & Inequalities Report - United States, 2011. Available at <http://www.cdc.gov/minorityhealth/CHDIRReport.html>. Accessed September 18, 2011.
- Centers for Disease Control and Prevention. QuickStats: Health status among persons aged ≥ 25 years, by education level - National health Interview Survey, United States 2009. Available at http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5951a7.htm?_cid=mm5951a7. Accessed September 16, 2011.
- Centers for Disease Control and Prevention. Vaccines and Immunizations. Available at <http://www.cdc.gov/vaccines>. Also Diseases and Conditions. Available at <http://www.cdc.gov/diseasesconditions>. Accessed September 16, 2011.
- Federal Interagency Forum on Aging Statistics. Older Americans 2010 - Key Indicators of Well-Being. Available at http://www.agingstats.gov/agingstatsdotnet/Main_Site/Data/2010_Documents/Docs/OA_2010.pdf. Accessed September 16, 2011.
- Hesrud DD. Clinical preventive medicine in primary care: background and practice. *Rational and current preventive practice*. *Mayo Clin Proc* 2000;75:1165-1172.
- National Quality Measures Clearinghouse. Measures by Topic. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). Available at <http://www.qualitymeasures.ahrq.gov/browse/by-topic.aspx>. Accessed September 16, 2011.
- Office of Women's Health. U.S. Department of Health and Human Services. A-Z Health Topics. Available at <http://www.womens-health.gov>. Accessed September 16, 2011.
- U.S. Preventive Services Task Force. Tools for Using Recommendations in Primary Care Practice. Available at <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/tools.htm>. Accessed September 16, 2011.

Raisonnement clinique, évaluation et enregistrement de vos constatations

Une fois que vous avez gagné la confiance du patient, recueilli une anamnèse détaillée et fait un examen physique complet, vous atteignez l'étape critique de la formulation de l'*évaluation* et du *projet*. Il vous faut analyser vos constatations et identifier les problèmes du patient en raisonnant correctement. Il vous faut aussi communiquer vos impressions au patient, lui faire exprimer ses inquiétudes et vous assurer qu'il comprend et accepte les étapes à venir. Enfin, vous devez inscrire vos constatations dans le compte rendu d'observation (CRO) du patient, dans un format concis et lisible. Le CRO fera connaître l'histoire du patient, la logique de votre évaluation et votre projet aux autres membres de l'équipe soignante. Pour prendre des décisions cliniques, vous vous fondez sur les faits, en faisant appel à votre connaissance de la sensibilité, de la spécificité, de la valeur prédictive et d'autres notions statistiques.

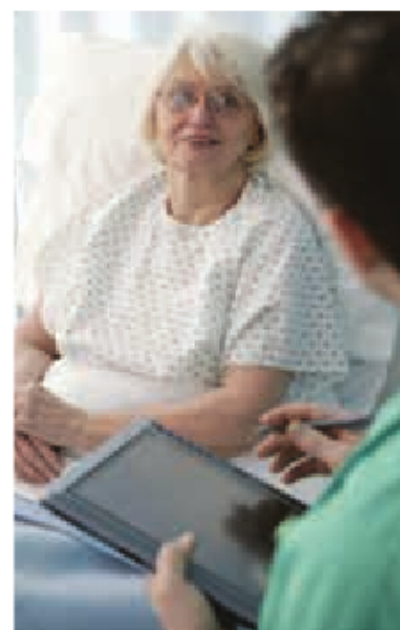


Ce chapitre adopte une approche « par paliers successifs » afin de vous aider à acquérir la capacité de raisonner cliniquement, d'évaluer et de consigner vos constatations ; il ne couvre pas les décisions concernant le pronostic et le traitement.

Vue d'ensemble du chapitre

- Évaluation et projet : le processus du raisonnement clinique.
- Consigner vos observations : le CRO de Mme N. et les difficultés inhérentes aux données cliniques.
- Consigner vos observations : *check-list* pour un CRO clair et précis.
- Évaluation des données cliniques : sensibilité, spécificité, valeur prédictive, rapport de vraisemblance, coefficient kappa.
- Apprentissage continu : intégration du raisonnement clinique, de l'évaluation et de l'analyse des données cliniques.

L'anamnèse et l'examen physique complets constituent les fondements de votre *évaluation* clinique. Comme vous l'avez appris au chapitre 1, au cours d'une entrevue bien conduite vous pouvez obtenir, du patient ou de sa famille, l'anamnèse (*données subjectives*), et effectuer l'examen physique (*données objectives*). Les informations sont d'abord descriptives et factuelles. Au stade de l'*évaluation*, vous dépassez l'observation et la description pour analyser et interpréter. Vous sélectionnez et regroupez des informations



pertinentes, analysez leur signification, et essayez de les expliquer logiquement en utilisant un modèle biopsychosocial ou biomédical. Le processus du raisonnement clinique est essentiel pour déterminer de quelle façon vous allez interpréter l'anamnèse et l'examen physique du patient, individualiser les problèmes identifiés dans l'évaluation, et passer de chaque problème à son plan d'action.

Le *projet* est souvent vaste ; il englobe l'éducation du patient, les changements de médicaments, la prescription d'examen complémentaires et de consultations spécialisées, et les consultations de suivi pour le conseil et le soutien. Cependant, un *projet* réussi ne se contente pas de décrire l'approche des problèmes. Il doit inclure les réactions du patient aux problèmes identifiés et aux actes diagnostiques et thérapeutiques que vous préconisez. Il nécessite de bonnes qualités relationnelles et une sensibilité aux objectifs du patient, aux moyens économiques, aux responsabilités partagées et à la structure et à la dynamique familiale.

Le *CRO du patient* sert un double objectif : il reflète votre analyse de l'état de santé du patient, et il documente les caractéristiques uniques de l'anamnèse, de l'examen, des examens complémentaires et du projet du patient par écrit, en bonne et due forme. Dans un CRO bien structuré, chaque problème décelé lors de l'évaluation est listé par ordre de priorité, avec une explication des arguments et un diagnostic différentiel, puis un *projet* pour l'aborder. Le CRO du patient facilite le raisonnement clinique, favorise la communication et la coordination entre les professionnels qui s'occupent de votre patient, et documente les problèmes du patient et leur prise en charge dans une perspective médicolégale.

Avec l'expérience, une formation continue et la recherche d'articles cliniques, et la collaboration avec des collègues, votre perspicacité clinique va s'étendre et grandir tout au long de votre carrière.

Étudiez le CRO de Mme N., plus loin dans ce chapitre, p. 31-35, pour voir comment regrouper les constatations cliniques et mener votre propre raisonnement clinique.



ÉVALUATION ET PROJET : LE PROCESSUS DU RAISONNEMENT CLINIQUE

L'évaluation se déroulant dans l'esprit du clinicien, le processus du raisonnement clinique peut sembler inaccessible et même mystérieux au débutant. Souvent les cliniciens expérimentés pensent vite, avec peu de manifestations ou d'efforts conscients. Ils se différencient par leur style personnel, leurs qualités de communication, leur formation clinique, leur expérience et leurs centres d'intérêt. Certains ont du mal à expliquer la logique qui sous-tend leur réflexion clinique. En tant qu'étudiant actif, on attend de vous que vous demandiez aux enseignants et aux cliniciens de vous donner plus de détails sur les points importants de leurs raisonnements et de leurs prises de décision cliniques.^{1,2}

La psychologie cognitive a démontré que les cliniciens utilisaient trois types de raisonnement pour résoudre des problèmes cliniques : la reconnaissance d'un modèle, le développement de schémas, et l'application de connaissances cliniques et fondamentales.³⁻⁶ Avec l'expérience, votre raisonnement clinique commencera dès le début de la rencontre du patient, pas à sa fin. Étudiez les étapes décrites ci-dessous, puis appliquez-les au *cas de Mme N.*, qui suit. Pensez à ces étapes en voyant vos premiers patients. Comme pour tout patient, cherchez les réponses à ces deux questions : « Qu'est-ce qui ne va pas chez ce patient ? » et « Quels sont les problèmes et les diagnostics ? ».^{7,8}

Pour des exemples cliniques de raisonnement correct ou fautif et des stratégies destinées à éviter des erreurs cognitives, consultez, de Kassirer et al., *Learning clinical reasoning*.⁹

Identifier les problèmes et faire les diagnostics : les étapes du raisonnement clinique

- Identifier les constatations anormales.
- Localiser ces constatations anatomiquement.
- Interpréter les constatations en termes de processus probable.
- Faire des hypothèses sur la nature du problème du patient.
- Tester les hypothèses et retenir un diagnostic provisoire.
- Élaborer un projet que le patient peut accepter.

- **Identifiez les constatations anormales.** Dressez la liste des symptômes éprouvés par le patient, des signes que vous avez notés à l'examen physique et des examens de laboratoire dont vous disposez.
- **Localisez ces constatations anatomiquement.** Cette étape peut être facile. Le symptôme « gorge irritée » et le signe « pharynx rouge », par exemple, localisent nettement le problème au pharynx. La plainte « céphalées » vous mène rapidement au crâne et au cerveau. Cependant, d'autres symptômes soulèvent plus de difficultés. Une douleur thoracique, par exemple, peut provenir des artères coronaires, de l'estomac et de l'œsophage, ou de la cage thoracique. Si la douleur survient à l'effort et disparaît au repos, le cœur ou l'appareil locomoteur peuvent être concernés.

Si le patient ne souffre qu'en portant son panier à commissions avec le bras gauche, l'appareil locomoteur devient le coupable probable.

Quand vous localisez des constatations, soyez aussi précis que possible, mais gardez en tête qu'il peut s'agir d'une partie du corps, comme le thorax, ou d'un appareil, comme l'appareil locomoteur. Parfois, vous arriverez à définir exactement la structure intéressée, comme le muscle pectoral gauche. Certains signes, comme la fatigue ou la fièvre, n'ont pas de valeur localisatrice mais sont utiles pour les étapes suivantes.

- **Interprétez les constatations en termes de processus probable.** Le problème du patient peut découler d'un *processus anatomopathologique* affectant une structure du corps. Il y a beaucoup de processus de ce type, diversement classés : congénitaux, inflammatoires ou infectieux, immunologiques, néoplasiques, métaboliques, nutritionnels, dégénératifs, vasculaires, traumatiques et toxiques. Par exemple, des céphalées peuvent être dues à un traumatisme, une hémorragie méningée ou à une compression par une tumeur cérébrale. La fièvre et la raideur méningée, ou nuque raide, sont deux des signes classiques d'une méningite. Même en l'absence d'autres signes, tels que l'éruption et l'œdème papillaire, ils évoquent fortement un processus infectieux.

D'autres problèmes sont *physiopathologiques*, traduisant des perturbations de fonctions biologiques, comme l'insuffisance cardiaque et la migraine. D'autres encore sont *psychopathologiques*, comme les troubles de l'humeur tels que la dépression ou les céphalées de somatisation.

- **Faites des hypothèses sur la nature du problème du patient.** Ici, vous devez faire appel à tout le savoir et à toute l'expérience que vous pouvez réunir. Vos lectures vous seront des plus utiles pour apprendre les types d'anomalies et de maladies et, en conséquence, regrouper les constatations faites chez votre patient.

En consultant la littérature médicale, vous vous engagez dans l'objectif de la **prise de décision fondée sur les faits**.^{10,11}

Jusqu'à ce que votre savoir et votre expérience aient grandi, vous n'arriverez pas à des hypothèses très précises, mais avancez aussi loin que vous le pouvez avec les données et le savoir que vous possédez. Les étapes suivantes vous aideront.

Raisonnement clinique : faire des hypothèses sur les problèmes du patient

1. *Choisissez les constatations les plus spécifiques et les plus importantes pour étayer votre hypothèse.* Si le patient rapporte, par exemple, « la céphalée la plus pénible de sa vie », des nausées et vomissements, et que vous constatez des modifications intellectuelles, un œdème papillaire et une raideur méningée, construisez plutôt votre hypothèse sur une hypertension intracrânienne que sur des troubles digestifs. D'autres symptômes peuvent être utiles au diagnostic mais ils sont beaucoup moins spécifiques.

(suite)

Raisonnement clinique : faire des hypothèses sur les problèmes du patient

2. En utilisant vos déductions sur les structures et les processus intéressés, *confrontez vos constatations à tous les états connus de vous qui peuvent les produire*. Par exemple, vous pouvez confronter l'œdème papillaire du patient à la liste des affections modifiant la pression intracrânienne ou comparer les symptômes et signes associés à la céphalée du patient avec les diverses conditions infectieuses, vasculaires, métaboliques ou néoplasiques pouvant donner ce tableau clinique.
3. *Éliminez les diagnostics qui n'expliquent pas toutes les constatations*. Vous pourriez envisager une céphalée vasculaire de Horton comme cause des céphalées de Mme N. (voir p. 31-35), mais cette hypothèse est à éliminer parce qu'elle n'explique pas la localisation bifrontale et le caractère pulsatile des céphalées, ni les nausées et les vomissements. De même, les céphalées de Mme N. ne cadrent pas avec des céphalées vasculaires : elles ne sont pas unilatérales et térébrantes, elles ne surviennent pas de façon répétée au même moment plusieurs jours de suite, enfin elles ne s'accompagnent ni d'un larmoiement ni d'une rhinorrhée.
4. *Comparez les différentes possibilités et retenez le diagnostic le plus vraisemblable*, parmi toutes les affections qui peuvent produire les signes du patient. Vous recherchez une correspondance étroite entre le tableau clinique du patient et la forme typique d'une affection donnée. D'autres éléments vont également vous aider à choisir. La *probabilité statistique* d'une maladie donnée chez un sujet en fonction de son âge, de son sexe, de ses habitudes, de son mode de vie et de son pays, va influencer votre choix. Par exemple, vous devez envisager la possibilité d'une arthrose et d'un cancer de la prostate métastasé chez un homme de 70 ans qui a des dorsalgies, mais pas chez une femme de 25 ans qui a les mêmes douleurs. La *chronologie des troubles du patient* a aussi un intérêt différentiel. Des céphalées dans un contexte de fièvre, éruption et nuque raide, qui apparaissent brusquement, sur 24 heures, évoquent un problème très différent des céphalées récidivant pendant des années, lors d'un stress, avec un scotome visuel, des nausées et des vomissements, qui sont soulagées par le repos.
5. Enfin, en envisageant les explications possibles du problème du patient, *accordez une attention particulière aux affections qui comportent un risque vital mais qui peuvent être traitées*, telles qu'une méningite cérébrospinale, une endocardite bactérienne, une embolie pulmonaire ou un hématome sous-dural. Efforcez-vous de réduire le risque de méconnaître des affections moins fréquentes ou moins probables, mais qui sont particulièrement graves. *Une méthode éprouvée consiste à toujours inclure la « pire éventualité » dans votre liste de diagnostics différentiels* et à vous assurer que vous avez éliminé cette possibilité d'après vos constatations et l'évaluation du patient.

Voir la partie sur l'évaluation des données cliniques, p. 44-49.

- **Testez vos hypothèses.** Après avoir fait une hypothèse sur le problème du patient, vous devez *tester cette hypothèse*. Vous avez probablement besoin d'un complément d'anamnèse, de techniques d'examen supplémentaires, d'examens de laboratoire ou radiologiques pour confirmer ou éliminer votre diagnostic provisoire ou pour retenir l'un des deux ou trois diagnostics les plus probables. Quand le diagnostic semble évident – une simple infection des voies respiratoires ou une crise d'urticaire, par exemple – cette étape n'est pas nécessaire.

- **Retenez un diagnostic provisoire.** Vous devez maintenant être prêt à définir une orientation diagnostique. Faites-le au plus haut niveau de clarté et de certitude autorisé par les données. Vous pouvez être limité à un symptôme, tel que « céphalée de tension, de cause indéterminée ». Ailleurs, vous pouvez définir le problème explicitement, en termes de structure, processus et cause. Par exemple, « méningite à pneumocoques », « hémorragie sous-arachnoïdienne en regard du lobe temporo-pariétal gauche », ou « hypertension artérielle avec dilatation du ventricule gauche et insuffisance cardiaque ».

Quoique le diagnostic médical repose surtout sur l'identification de structures anormales, de processus perturbés et de causes spécifiques, vous verrez souvent des malades dont les troubles n'entrent pas clairement dans l'une de ces catégories. Certains symptômes défient l'analyse et sont médicalement inexpliqués. Peut-être n'arriverez-vous pas à aller plus loin que de simples constats, comme « fatigue » ou « anorexie ». D'autres problèmes sont liés à des événements stressants dans la vie du patient. Des événements tels que la perte d'un emploi ou d'un être cher augmentent le risque de maladie ultérieure. L'identification de ces événements et l'aide apportée au patient pour qu'il s'y adapte sont aussi importantes que la prise en charge de céphalées ou d'un ulcère duodéal.

Une autre catégorie de plus en plus importante dans les listes de problèmes est la *protection de la santé*. Renseigner systématiquement cette catégorie vous permettra de suivre plus efficacement plusieurs problèmes importants : vaccinations, mesures de dépistage (par exemple, mammographies, examens prostatiques), instructions concernant la nutrition et les auto-examens des seins et des testicules, recommandations sur l'exercice physique et l'utilisation des ceintures de sécurité, réactions aux grands événements de la vie.

- **Élaborez un projet acceptable pour le patient.** Concevez et écrivez un *projet* pour chaque problème du patient. Votre projet découle logiquement des problèmes ou des diagnostics que vous avez identifiés ; il précise les étapes suivantes. Ces étapes vont des examens nécessaires pour confirmer ou évaluer plus avant le diagnostic aux consultations de spécialistes, aux modifications thérapeutiques (ajouts, suppressions, remplacements de médicaments), et à l'organisation d'une rencontre avec la famille. Vous vous apercevrez que beaucoup de diagnostics ne changent pas avec le temps mais que votre *projet* devient souvent plus fluide en englobant les changements qui ressortent de chaque consultation du patient. Le *projet* doit faire référence au diagnostic, au traitement et à l'éducation du patient.

Avant de finaliser votre projet, il est important de faire part de votre évaluation et de votre réflexion clinique au patient et de préciser ses opinions, inquiétudes et désirs d'examen complémentaires. Rappelez-vous que les patients ont besoin d'entendre la même information à plusieurs reprises et de plusieurs façons avant de la comprendre. Le patient doit toujours participer activement au projet de soins.

Voir au chapitre 5 : « Comportement et état mental », la partie sur les « Symptômes médicalement inexpliqués », p. 146-148.



CONSIGNER VOS OBSERVATIONS : LE CAS DE MME N. ET LES DIFFICULTÉS INHÉRENTES AUX DONNÉES CLINIQUES

Venons-en maintenant au cas de Mme N et étudions son anamnèse, son examen physique, son évaluation et son projet. Appliquez votre raisonnement clinique personnel aux constatations présentées et commencez à analyser ses soucis. Voyez si vous êtes d'accord avec l'évaluation et le projet, ainsi qu'avec l'ordre de priorité des problèmes listés.

Le cas de Mme N.

11 h, le 25/8/2012

Mme N. est une femme agréable de 54 ans, veuve, vendeuse, habitant à Paris.

Correspondant : aucun.

Source et fiabilité : elle-même ; semble fiable.

Motif de consultation : « Mes maux de tête. »

Maladie actuelle : depuis environ 3 mois, Mme N. est de plus en plus gênée par des céphalées frontales. Celles-ci sont habituellement bifrontales, pulsatiles, d'intensité légère à modérée. Elle a dû manquer son travail à plusieurs reprises à cause des nausées et des vomissements associés. À présent, les céphalées surviennent en moyenne une fois par semaine, en rapport habituellement avec un stress et durent 4 à 6 heures. Elles sont soulagées par le sommeil et l'application d'une serviette humide sur le front mais presque pas par l'aspirine. Pas de troubles visuels, de déficits sensorimoteurs ni de paresthésies associées.

Des « maux de tête » avec nausées et vomissements sont apparus à 15 ans, se sont répétés jusqu'à 25 ans, puis se sont espacés, et finalement ont presque disparu.

Mme N. rapporte une tension accrue au travail, du fait d'un nouveau patron exigeant ; elle a aussi des soucis au sujet de sa fille (voir *Antécédents psychosociaux*). Elle pense que les maux de tête pourraient être les mêmes qu'autrefois, mais souhaite en être sûre parce que sa mère est morte après une « attaque ». Elle s'inquiète car ils retentissent sur son travail et la rendent irritable vis-à-vis de sa famille.

Elle prend trois repas par jour et boit trois tasses de café par jour et du Coca-Cola au coucher.

Médicaments. Aspirine, 1 ou 2 comprimés toutes les 4 à 6 heures si nécessaire. Dans le passé, diurétiques pour des œdèmes des chevilles (pas de prise récente).

Allergies. * Rash dû à l'ampicilline.

Tabac. Environ 1 paquet de cigarettes par jour depuis l'âge de 18 ans (soit 36 paquets-années).

Alcool/drogues. Du vin, rarement. Pas de drogues illicites.

* Mettre un astérisque devant les points importants ou les souligner.

(suite)

Le cas de Mme N.

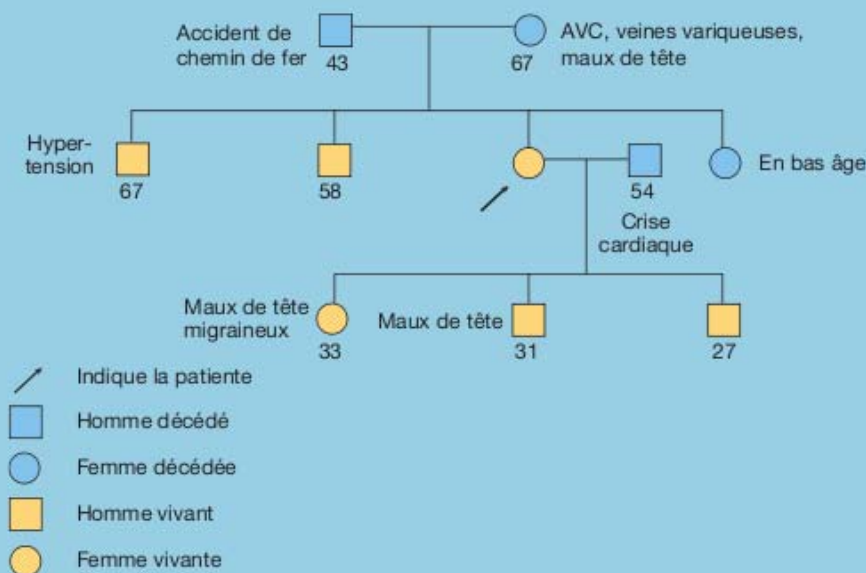
Antécédents médicaux personnels

Maladies de l'enfance. Rougeole, varicelle. Pas de scarlatine ni de rhumatisme articulaire aigu.

Maladies de l'âge adulte. Médicales : pyélonéphrite en 1998, avec fièvre et douleur du flanc droit, traitée par ampicilline. Éruption généralisée avec prurit quelques jours plus tard. Radiographies rénales dites normales. Pas de récurrence de l'infection. Chirurgicales : amygdalectomie à 6 ans, appendicectomie à 13 ans. Suture d'une plaie, en 2001, après avoir marché sur des morceaux de verre. Gyn.-obst. : G3-P3, avec des accouchements par voie basse, normaux. Trois enfants vivants. Régliée à 12 ans. Dernières règles il y a 6 mois. Peu d'intérêt pour le sexe ; pas de relations sexuelles actuellement. N'est pas préoccupée par l'infection au VIH. Psychiatriques : aucune.

Protection de la santé. Vaccinations : Vaccin antipolio oral (année ?), 2 injections antitétaniques en 1991 et 1 rappel l'année suivante ; vaccin antigrippal en 2000 (pas de réaction). Dépistages : derniers frottis cervicaux en 2008, « normaux ». Pas de mammographie à ce jour.

Antécédents familiaux



Père mort à 43 ans, dans un accident de chemin de fer. Mère morte à 67 ans, d'un accident vasculaire cérébral ; a souffert de varices et de maux de tête.

Un frère de 61 ans, hypertendu, bien portant par ailleurs. Un frère de 58 ans, apparemment en bonne santé, sauf une légère arthrose. Une sœur morte en bas âge, de cause inconnue.

Mari décédé à 54 ans, d'une crise cardiaque.

Une fille de 33 ans, « migraineuse » ; bien portante sinon. Un fils de 31 ans, souffrant de céphalées. Un fils de 27 ans, en bonne santé.

Pas d'antécédents familiaux de diabète, tuberculose, maladies cardiaques ou rénales, cancer, anémie, épilepsie ou maladie mentale.

Antécédents psychosociaux. Est née et a grandi à Provinceville ; a fait des études secondaires ; s'est mariée à 19 ans. A travaillé comme vendeuse pendant 2 ans,

(suite)

G3-P3 : G pour gestation (ou grossesse), P pour parité ; Mme N. est une 3^e geste, 3^e pare (elle n'a pas fait de fausse couche).

Les antécédents familiaux peuvent être rédigés ou portés sur un arbre généalogique. Le schéma est plus parlant pour les anomalies génétiques. Les données négatives peuvent prendre n'importe quelle forme.

Le cas de Mme N.

puis a déménagé avec son mari à Paris ; a eu 3 enfants. Mme N. a recommencé à travailler il y a 15 ans pour des raisons financières. Enfants tous mariés. Il y a 4 ans, M. N. est mort subitement d'une crise cardiaque, sans laisser beaucoup d'économies. A déménagé dans un petit appartement pour être plus près de sa fille Hélène. Le mari d'Hélène est alcoolique. L'appartement de Mme N. sert de refuge à Hélène et ses deux jeunes enfants, Kevin, 6 ans, et Linda, 3 ans. Mme N. se sent responsable d'eux, elle est tendue et nerveuse, mais nie être déprimée. A quelques bons amis mais leur parle rarement de ses soucis familiaux. « Je préfère garder ça pour moi. Je n'aime pas les commérages. » Pas de soutien de la religion ou d'une organisation.

Habituellement levée à 7 heures, travaille de 9 h à 17 h 30, dîne seule.

Exercice physique et régime alimentaire : fait peu d'exercice. A un régime riche en glucides.

Mesures de sécurité : met sa ceinture de sécurité et utilise des écrans solaires. Médicaments gardés dans une armoire à pharmacie non fermée à clé. Produits domestiques dans un meuble non fermé à clé, sous l'évier. Le fusil de chasse de M. N., avec une boîte de cartouches, est dans un placard non fermé à clé, à l'étage supérieur.

Révue des appareils

État général.* A pris environ 5 kg en 4 ans.

Peau. Pas d'éruption ni d'autres modifications.

Tête, yeux, oreilles, nez et gorge (TYONG). Voir *Maladie actuelle*. Pas d'antécédent de traumatisme crânien. **Yeux** : lunettes pour lire depuis 5 ans ; dernier examen il y a 1 an ; pas d'autres symptômes. **Oreilles** : entend bien ; pas de bourdonnements, de vertiges, d'infection. **Nez, sinus** : rhumes modérés occasionnels, pas de rhume des foins ou de troubles des sinus. **Gorge (bouche et pharynx)** :* saignement des gencives récemment, dernière visite chez le dentiste il y a 2 ans ; aphtes occasionnels.

Cou. Pas de grosseur, de goitre ou de douleur. Pas d'adénopathies.

Seins. Pas de nodules, de douleur, d'écoulement ; examine ses seins elle-même de temps à autre.

Respiratoire. Pas de toux, de sifflements, d'essoufflement. Dernière radiographie thoracique en 1986 à l'hôpital Saint-Joseph, normale.

Cardiovasculaire. Pas de maladie cardiaque ni d'hypertension connues ; dernière mesure de la PA en 2007. Pas de dyspnée, d'orthopnée, de douleurs thoraciques, de palpitations. N'a jamais eu d'ECG (électrocardiogramme).

Tube digestif. Bon appétit, pas de nausées, de vomissements, d'indigestion ; va à la selle une fois par jour environ, mais *a parfois des selles dures tous les 2-3 jours, en particulier quand elle est tendue ; pas de diarrhée, ni de saignement. Pas de douleur, de jaunisse, de troubles vésiculaires ou hépatiques.

Urinaire. Pas de pollakiurie, de dysurie, d'hématurie, de douleur du flanc récente ; une miction nocturne abondante. *Perd parfois un peu d'urine, quand elle tousse fort.

Génital. Pas d'infection vaginale ni pelvienne. Pas de dyspareunie.

Vaisseaux périphériques. Varices des membres inférieurs apparues lors de la première grossesse. Depuis 10 ans, chevilles gonflées après une station debout prolongée ; porte des collants élastiques ; a pris un diurétique il y a 5 mois, sans grand effet ; pas d'antécédents de phlébite ou de douleur dans les jambes.

(suite)

Le cas de Mme N.

Locomoteur. Douleurs lombaires modérées, souvent après une longue journée de travail ; pas d'irradiation dans les jambes ; a pratiqué des exercices pour le dos, mais pas en ce moment ; pas d'autres douleurs articulaires.

Psychiatrique. Pas d'antécédent de dépression ou de traitement pour des troubles psychiatriques. Voir aussi la *Maladie actuelle* et les *Antécédents psychosociaux*.

Neurologique. Pas d'évanouissements, de convulsions, de déficit sensitif ou moteur. Bonne mémoire.

Sang. En dehors de saignements des gencives, pas de saignements faciles, pas d'anémie.

Glandes endocrines. Pas de troubles thyroïdiens connus, d'intolérance thermique, transpiration moyenne. Pas de symptômes ou d'antécédents de diabète.

Examen physique

Mme N. est une petite femme boulotte, d'âge moyen, qui est alerte et répond rapidement aux questions. Elle est un peu tendue et a les mains froides et moites. Elle est coiffée avec soin. Elle a un bon teint et reste couchée à plat, sans être gênée.

Constantes vitales. Taille (pieds nus) : 1,57 m. Poids (habillée) : 65 kg. IMC : 26. PA : 16,4/9,8 au bras droit, couchée ; 16,0/9,6 au bras gauche, couchée ; 15,2/8,8 au bras droit, debout, avec un grand brassard. FC : 88, régulière. FR : 18. Température (buccale) : 37 °C.

Peau. Paumes froides et moites, mais coloration normale. Angiomes tubéreux disséminés sur la partie supérieure du tronc. Pas d'hippocratisme digital ni de cyanose unguéale.

Tête, yeux, oreilles, nez, gorge (TYONG). **Tête** : cheveux de texture moyenne. Cuir chevelu et crâne normaux. **Yeux** : acuité 7/10 des deux côtés. Champs visuels complets par confrontation. Conjonctives roses. Sclérotiques blanches. Pupilles rondes, régulières, égales, réagissant à la lumière, passant de 4 à 2 mm. Mouvements des globes oculaires normaux. Papilles à bords nets, sans hémorragies ni exsudats. Pas de rétrécissement artériolaire, de signe du croisement. **Oreilles** : tympan droit partiellement masqué par du cérumen. Tympan gauche visible, normal. Bonne acuité (à la voix chuchotée). Test de Weber normal. CA > CO. **Nez** : muqueuse rose, cloison médiane. Pas de sensibilité des sinus. **Bouche** : muqueuse rose. Plusieurs papilles interdentaires rouges et un peu gonflées. Dents en bon état. Langue médiane avec petite (3 × 4 mm) ulcération blanche, peu profonde, sur une base érythémateuse, située sous la langue, près de la pointe, légèrement douloureuse, mais non indurée. Pas d'amygdales. Pharynx propre.

Cou. Cou souple. Trachée sur la ligne médiane. Isthme thyroïdien à peine palpable, lobes non perçus.

Ganglions. Petits (< 1 cm), mous, non douloureux, mobiles, amygdaliens et cervicaux postérieurs, bilatéraux. Pas de ganglions axillaires, ni épithrochléens. Plusieurs petits ganglions inguinaux bilatéraux, mous et indolores.

Thorax et poumons. Thorax symétrique. Bonne ampliation. Poumons sonores. Murmure vésiculaire audible, sans bruits surajoutés. Course diaphragmatique de 4 cm de chaque côté.

Cardiovasculaire. Pression veineuse jugulaire à 1 cm au-dessus de l'angle du sternum, avec la tête de la table d'examen relevée à 30°. Pouls carotidiens normaux et symétriques. Choc de la pointe du cœur à peine palpable dans le 5^e espace intercostal gauche, à 8 cm de la ligne médiane. B1 et B2 bien frappés. Pas de B3 ni de B4. Souffle mésosystolique, 2/6, de tonalité moyenne, entendu au foyer aortique, n'irradiant pas dans le cou. Diastole libre.

(suite)

Le cas de Mme N.

Seins. Pendulaires, symétriques. Pas de nodules ni d'écoulement par les mamelons.

Abdomen. Proéminent. Cicatrice de bonne qualité dans le quadrant inférieur droit. Bruits intestinaux audibles. Pas de douleur ni de masses. Foie haut de 7 cm sur la ligne médioclaviculaire droite ; bord inférieur mousse, palpable à 1 cm en dessous du rebord costal droit. Rate et reins non palpables. Pas de sensibilité de l'angle costovertébral.

Organes génitaux. Vulve normale. Petite cystocèle quand la patiente pousse. Muqueuse vaginale rose. Col de multipare, rose, sans écoulement. Utérus antérieur, médian, lisse, pas augmenté de volume. Annexes non perçues du fait de l'obésité et d'une mauvaise relaxation. Pas de douleur provoquée du col et des annexes. Frottis cervicaux faits. Cloison rectovaginale intacte.

Rectal. Ampoule rectale sans tumeur. Selles brunes ; recherche de sang occulte négative.

Membres inférieurs. Chauds et pas œdématisés. Mollets souples, indolores.

vaisseaux périphériques. Discrets œdèmes des chevilles. Petites varices des veines saphènes des deux membres inférieurs. Pas de pigmentation ni d'ulcères de stase. Pouls (2+ = bien perçus ou normaux) :

	Radial	Fémoral	Poplité	Pédieux	Tibial postérieur
Droit	2+	2+	2+	2+	2+
Gauche	2+	2+	2+	Absent	2+

Locomoteur. Pas de déformations articulaires. Amplitude normale des mouvements des mains, poignets, coudes, épaules, rachis, hanches, genoux, chevilles.

Neurologique. **État mental :** tendue mais alerte et coopérative. Pensée cohérente. Bien orientée. **Nerfs crâniens :** II à XII intacts. **Motricité :** tonus et masses musculaires normaux. Force 5/5 partout. **Cervelet :** mouvements alternatifs rapides et d'un point à un autre conservés. Démarche normale. **Sensibilité :** à la piqure, au toucher léger, de position, vibratoire et stéréognosique, normale. Signe de Romberg négatif.

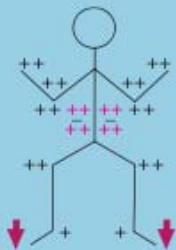
Réflexes :

	Bicipital	Tricipital	Supinat.	Rotulien	Achilléen	Cutané plant.
Droit	2+	2+	2+	2+	1+	↓
Gauche	2+	2+	2+	2+	1+	↓

Résultats d'examens de laboratoire
Aucun actuellement : voir le projet.

Voir la « Cotation de la force musculaire », p. 728.

On peut utiliser deux techniques pour noter les réflexes : un tableau ou un schéma ; 2+ = bien perçus ou normaux. Voir p. 743 le système de cotation.



Évaluation et projet

1. **Migraines.** Femme de 54 ans qui a depuis l'enfance des céphalées pulsátiles avec souvent des nausées et des vomissements. Ces céphalées sont liées au stress, soulagées par le sommeil et les compresses froides. Pas d'œdème papillaire, pas de déficit moteur ni sensitif à l'examen neurologique. Le diagnostic différentiel comprend les céphalées de tension, également associées au stress, mais il n'y a pas de soulagement par le massage et la douleur est pulsatile plutôt que sourde. Pas de fièvre, de raideur méningée ou d'autres signes évoquant une méningite, et l'allure récurrente depuis plusieurs années est contre une hémorragie sous-arachnoïdienne (souvent décrite comme la « pire céphalée de ma vie »).

Projet :

- Discuter migraine *versus* céphalées de tension.
- Discuter le *biofeedback* et la gestion du stress.
- Conseiller à la patiente d'éviter la caféine sous forme de café, Coca-Cola et autres boissons gazeuses.
- Prescrire des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) en cas de crise.
- À la prochaine consultation, instaurer un traitement prophylactique si la patiente fait plus de trois crises par mois.

2. **Hypertension artérielle.** Il y a une hypertension systolique. Peut être liée à l'obésité et aussi à l'anxiété de la première consultation. Pas de signes de retentissement sur la rétine ou le cœur.

Projet :

- Discuter des valeurs normales de la pression artérielle.
- Recontrôler la pression artérielle dans 1 mois.
- Faire un bilan biologique et une analyse d'urines.
- Proposer un programme de perte de poids et d'exercice physique (voir le point 4).
- Diminuer l'ingestion de sel.

3. **Cystocèle avec incontinence d'effort épisodique.** Cystocèle à l'examen pelvien, vraisemblablement due à un relâchement de la vessie. La patiente est périménopausique. Incontinence à la toux, évoquant une anomalie du col vésical. Pas de dysurie, de fièvre, de douleur du flanc. Pas de prise de médicaments prédisposants. En général, pertes de petit volume, pas goutte à goutte.

Projet :

- Expliquer la cause de l'incontinence d'effort.
- Faire une analyse d'urines.
- Préconiser les exercices de Kegel.
- À la prochaine consultation, prescrire une crème aux œstrogènes s'il n'y a pas d'amélioration.

4. **Surcharge pondérale.** La patiente pèse 65 kg pour une taille de 1,57 m. IMC = 26.

Projet :

- Étudier le régime alimentaire, demander à la patiente de noter ses ingesta.
- Explorer la motivation pour perdre du poids, fixer le poids à perdre d'ici la prochaine consultation.

(suite)

Voir au chapitre 3 : « Entrevue et antécédents », la partie sur l'entretien motivationnel, p. 73-74, et le tableau 3-1, Entretien motivationnel : un exemple clinique, p. 103.

Évaluation et projet

- Programmer une consultation avec la diététicienne.
- Discuter un programme d'exercice physique, notamment une marche quotidienne de 30 minutes.

5. **Stress familial.** Beau-fils alcoolique ; fille et petits-enfants qui se réfugient chez elle, d'où des relations familiales tendues. La patiente a aussi des difficultés financières. Stress conjoncturel. Pas de signes en faveur d'une dépression actuellement.

Projet :

- Explorer les idées de la patiente sur des stratégies de gestion du stress.
- Rechercher des aides comme l'association des Alcooliques anonymes pour sa fille, et un conseil financier pour elle.
- Dépister une dépression.

6. **Épisodes de lombalgies.** Souvent en rapport avec une station debout prolongée. Pas d'antécédent de traumatisme ni d'accident automobile. La douleur n'irradie pas ; pas de douleur provoquée, pas de déficit moteur ou sensitif à l'examen. Doute sur la compression d'une racine nerveuse ou d'un disque, une bursite trochantérienne ou une sacro-iléite.

Projet :

- Exposer les effets favorables de la perte de poids et des exercices pour renforcer les muscles lombaires.

7. **Tabagisme.** 1 paquet de cigarettes par jour depuis 36 ans.

Projet :

- Faire une spirométrie.
- Recommander vigoureusement d'arrêter de fumer.
- Proposer d'adresser à une consultation de désintoxication.
- Proposer des patchs de nicotine, qui renforcent l'abstinence.

8. **Varices des membres inférieurs.** Ne s'en plaint pas actuellement.

9. **Antécédent de pyélonéphrite droite en 1998.**

10. **Allergie à l'ampicilline.** A eu une éruption mais pas d'autre réaction.

11. **Protection de la santé.** Dernier frottis cervical en 2008 ; n'a jamais eu de mammographie.

Projet :

- Apprendre à la patiente à s'examiner les seins. Prescrire une mammographie.
- Prévoir un frottis cervical à la prochaine consultation.
- Donner 3 cartes pour la recherche de sang dans les selles ; à la prochaine consultation, discuter une coloscopie de dépistage.
- Suggérer des soins dentaires pour la gingivite.
- Conseiller à la patiente de mettre sous clé les médicaments et les produits de nettoyage caustiques, si possible en hauteur. Lui conseiller aussi de mettre le fusil et les cartouches dans une armoire fermant à clé.

Générer la liste des problèmes. Une fois l'évaluation terminée et le CRO écrit, il peut être utile de dresser une *liste des problèmes* résumant les problèmes du patient sur la couverture du dossier du cabinet ou de l'hôpital. *Inscrivez en premier les problèmes les plus évolutifs et les plus graves et notez leur date de début.* Certains cliniciens séparent les problèmes évolutifs et les problèmes non évolutifs, d'autres les classent par ordre de priorité. Lors des consultations de suivi, la *liste des problèmes* vous fait penser à vérifier où en sont les problèmes dont le patient ne parle pas. Elle permet aussi aux autres membres de l'équipe soignante d'embrasser l'état de santé du patient d'un coup d'œil.

Un exemple de la *liste des problèmes* de Mme N est présenté ci-dessous. Vous pouvez donner un numéro à chaque problème et désigner le problème par son numéro dans les notes suivantes.

Les cliniciens peuvent organiser différemment la liste des problèmes d'un même patient. Les problèmes peuvent être des symptômes, des signes, des événements concernant la santé, tels qu'une hospitalisation ou une intervention chirurgicale, ou des diagnostics. Vous pourriez choisir d'autres entrées que celles-ci. Les listes diffèrent par leur importance relative, leur longueur et leurs détails, en fonction de la philosophie, de la spécialité et de la fonction du clinicien. La liste suivante pourrait sembler trop longue à certains cliniciens, alors que d'autres seraient plus explicites sur le « stress familial » ou les « varices ».

Liste des problèmes : le cas de Mme N.		
Date de saisie	N° du problème	Problème
30/08/2012	1	Migraines
	2	Hypertension artérielle
	3	Cystocèle, avec incontinence d'effort épisodique
	4	Surcharge pondérale
	5	Stress familial
	6	Lombalgie
	7	Tabagisme (depuis l'âge de 18 ans)
	8	Varices
	9	Antécédent de pyélonéphrite droite (en 1998)
	10	Allergie à l'ampicilline
	11	Protection de la santé

La liste présentée ici comprend des problèmes qui imposent une attention immédiate, comme les céphalées, et des problèmes qui nécessitent une attention et une observation ultérieures, comme l'hypertension et la cystocèle. La mention de l'allergie à l'ampicilline vous avertit de ne pas prescrire d'antibiotiques de la famille de la pénicilline. Certains symptômes, comme les aphtes et la constipation, n'apparaissent pas dans la liste des problèmes parce que ce sont des soucis mineurs, qu'on peut négliger lors de la première

consultation. Les listes de problèmes qui comportent beaucoup d'items peu importants perdent de leur intérêt. Si ces symptômes prennent de l'importance, ils pourront toujours être rajoutés lors d'une consultation ultérieure.

Difficultés inhérentes aux données cliniques. Comme le montre le cas de Mme N., l'organisation des données cliniques du patient soulève plusieurs difficultés. Le débutant doit décider de regrouper les symptômes et les signes du patient en un ou plusieurs problèmes. Il peut lui sembler impossible de traiter la masse des données. La qualité de celles-ci peut être source d'erreurs. Vous trouverez ici des directives pour vous aider à aborder ces difficultés.

■ **Regrouper les données en un *versus* plusieurs problèmes.** L'une des plus grandes difficultés qu'affrontent les étudiants est la façon de regrouper les données cliniques. Est-ce que les données correspondent à un ou à plusieurs problèmes ? L'âge du patient peut vous aider : les sujets jeunes ont plus souvent une seule maladie et les gens âgés plusieurs. La *chronologie* des symptômes est souvent utile. Par exemple, un épisode de pharyngite 6 semaines auparavant est vraisemblablement sans rapport avec la fièvre, les frissons, la douleur thoracique et la toux qui motivent la consultation d'aujourd'hui. Pour utiliser efficacement la chronologie, vous avez besoin de connaître l'histoire naturelle des maladies. La succession d'un écoulement urétral jaunâtre et, 3 semaines plus tard, d'une ulcération insensible du pénis évoque deux problèmes : une gonorrhée et une syphilis primaire. En revanche, la succession d'une ulcération du pénis et, dans les 6 semaines, d'une éruption maculopapuleuse et d'une adénopathie généralisée fait penser à deux stades de la même affection : une syphilis primaire et secondaire.

Les *différents appareils atteints* peuvent vous aider à regrouper les données. Les symptômes et signes concernant un seul appareil peuvent souvent être expliqués par une maladie, alors que des manifestations concernant des appareils différents, sans relation apparente, imposent souvent plus d'une explication. À nouveau, il est nécessaire de connaître le schéma des maladies. Vous pouvez décider, par exemple, pour associer l'hypertension artérielle d'un malade et l'intensité du choc de pointe avec des hémorragies rétinienues en flammèches, de les localiser à l'appareil cardiovasculaire et de les dénommer « maladie hypertensive avec rétinopathie ». Vous recourrez vraisemblablement à une autre explication pour la fébricule, la diarrhée et la sensibilité de la fosse iliaque gauche du patient.

Certaines maladies touchent plus d'un appareil. À mesure que vous acquerez de l'expérience et du savoir, vous deviendrez de plus en plus apte à reconnaître des *affections multisystémiques* et à élaborer des explications plausibles pour relier entre elles des manifestations apparemment sans relation. Pour expliquer une toux productive, une hémoptysie et une perte de poids chez un plombier de 60 ans qui a fumé des cigarettes pendant 40 ans, vous mettrez vraisemblablement au premier rang du diagnostic différentiel le cancer du poumon. Votre diagnostic pourra être étayé par la constatation d'une cyanose unguéale. Avec l'expérience et des lectures, vous reconnaîtrez que ses autres signes peuvent être rattachés au même diagnostic. La dysphagie est due à l'extension du cancer à l'œsophage,

l'inégalité pupillaire est un syndrome de Claude Bernard-Horner dû à la compression du sympathique cervical, et la jaunisse consécutive à des métastases hépatiques.

Autre cas de maladie multisystémique, un homme jeune qui se présente avec une odynophagie, de la fièvre, une perte de poids, des lésions cutanées violacées, une leucoplasie, des adénopathies généralisées et une diarrhée chronique a vraisemblablement un Sida. Il faut rechercher rapidement les facteurs de risque.

- **Passer au crible un grand nombre de données.** Il est fréquent de se trouver en face d'une liste de symptômes et de signes assez longue et d'une liste aussi longue d'explications possibles. Une approche consiste à *constituer des groupes distincts d'observations et à les analyser l'un après l'autre*, comme cela a été dit plus haut. Vous pouvez aussi poser une série de questions clés, qui orienteront votre réflexion dans une direction, vous autorisant à ignorer les autres temporairement. Par exemple, vous pouvez demander ce qui cause et soulage la douleur thoracique du patient. Si la réponse est l'effort et le repos, vous pouvez vous centrer sur l'appareil cardiovasculaire et l'appareil locomoteur et laisser de côté le tube digestif. Si la douleur est épigastrique, à type de brûlure et postprandiale, vous pouvez vous concentrer sur le tube digestif. Une série de questions discriminatives forme un arbre de décision ou algorithme, très utile pour recueillir des données, les analyser et aboutir à des conclusions et des explications logiques.
- **Évaluer la qualité des données.** Presque toutes les informations cliniques sont sujettes à erreur. Des patients oublient de citer des symptômes, mélangent les événements de leur maladie, passent sous silence des faits gênants et souvent orientent leur récit vers ce que le clinicien veut entendre. Les cliniciens interprètent mal les déclarations du patient, négligent des renseignements, ne posent pas la « question clé », « sautent » trop tôt aux conclusions et au diagnostic ou oublient une partie importante de l'examen, comme l'examen des fonds d'yeux d'une femme qui se plaint de céphalées. Vous pouvez éviter certaines de ces erreurs en acquérant les habitudes d'un clinicien expérimenté, résumées ci-dessous.

Astuces pour vous assurer de la qualité des données du patient

- ▶ Posez des questions ouvertes et écoutez attentivement et patiemment l'histoire du patient.
- ▶ Adoptez une séquence complète et systématique pour l'interrogatoire et l'examen physique.
- ▶ Ayez l'esprit réceptif au patient et aux données.
- ▶ Envisagez toujours la « pire éventualité » dans la liste des explications possibles du problème du patient et assurez-vous que vous pouvez l'éliminer à coup sûr.
- ▶ Analysez toute erreur de recueil ou d'interprétation des données.
- ▶ Consultez des collègues et relisez la littérature pour éclaircir les incertitudes.
- ▶ Appliquez les principes de l'analyse des données à l'information et à l'exploration du patient.



Rédigez le CRO le plus tôt possible après avoir vu le patient, avant que vos constatations ne s'effacent de votre mémoire. Au début, vous pouvez prendre des notes, mais travaillez à consigner chaque partie de l'anamnèse au cours de l'entretien, en laissant des espaces pour les compléter dans un second temps. Notez sur-le-champ la pression artérielle, la fréquence cardiaque, et les principales anomalies trouvées, afin de vous en rappeler quand vous complèterez le CRO.

Voir tableau 2-1, p. 53, un exemple de note d'évolution sur le suivi en consultation de Mme N.

CONSIGNER VOS OBSERVATIONS : CHECK-LIST D'UN COMPTE RENDU D'OBSERVATION CLAIR ET PRÉCIS

Un compte rendu d'observation (CRO) clair et bien organisé est l'un des grands appoints pour les soins de votre patient. Votre capacité à consigner les antécédents et l'examen physique se développera parallèlement à vos qualités de raisonnement clinique et votre aptitude à formuler l'évaluation et le *projet* du patient. Votre objectif doit être un CRO clair, concis mais complet, qui présente les constatations clés de l'évaluation du patient et qui communique les problèmes du patient dans un format bref mais *lisible* pour les autres intervenants et membres de l'équipe soignante. Même si votre établissement a des formulaires imprimés ou électroniques tout prêts pour enregistrer les « informations patient », vous devez être capable de produire votre propre CRO.

Quelle que soit votre expérience, certains principes vous aideront à organiser un bon CRO. Pensez notamment à l'*ordre* et à la *lisibilité* du CRO et à la *quantité de détails* nécessaire. Jusqu'où aller dans les détails pose souvent un problème contrariant. En tant qu'étudiant, vous pouvez souhaiter (ou on peut vous demander) d'être très détaillé. Cela vous permet de développer vos qualités descriptives, votre vocabulaire et votre rapidité, un processus qui, de l'avis général, prend beaucoup de temps. Très vite, cependant, sous la pression de la charge de travail et du temps disponible, vous serez obligé de faire des compromis. Il reste qu'un bon CRO, avec l'anamnèse, l'examen physique et les résultats des examens de laboratoire, constitue une base de données pour tous les problèmes et diagnostics identifiés.

L'ordre est-il clair ?

L'ordre est impératif. Assurez-vous que les futurs lecteurs, vous y compris, pourront trouver facilement des renseignements précis. Par exemple, placez les items *subjectifs* de l'anamnèse dans l'anamnèse, ne les laissez pas s'égarer dans l'examen physique. Avez-vous :

- fait ressortir les titres ?
- souligné votre organisation avec des alinéas et des espaces ?

- disposé la *Maladie actuelle* dans l'ordre chronologique, en commençant par l'épisode actuel, puis en remplissant les renseignements sur le contexte ?

Les données rapportées contribuent-elles directement à l'évaluation ?

Vous devez énoncer clairement les arguments – positifs et négatifs – pour chaque problème ou diagnostic que vous identifiez. Assurez-vous qu'il y a suffisamment de détails pour étayer l'évaluation et le projet.

Les signes négatifs pertinents sont-ils décrits avec précision ?

Souvent des parties de l'anamnèse ou de l'examen suggèrent qu'une anomalie pourrait exister ou apparaître dans telle ou telle zone.

Chez un patient qui a des ecchymoses, notez les signes négatifs tels que l'absence de traumatisme ou de violence, d'affections hémorragiques familiales, de traitements ou de carences nutritionnelles qui pourraient en être responsables.

Si un patient se sent déprimé mais n'a pas de tendance suicidaire, notez les deux faits. En revanche, s'il n'a qu'une « saute d'humeur » passagère, un commentaire sur le suicide est superflu.

Y a-t-il omission ou « survol » de données importantes ?

Rappelez-vous que les données qui ne sont pas inscrites sont des données perdues. Même si vous vous rappelez très bien un détail aujourd'hui, vous l'aurez probablement oublié dans quelques mois. Une phrase comme : « Examen neurologique négatif », même écrite de votre main, pourra vous amener à vous demander quelques mois plus tard : « Est-ce que j'avais vraiment fait un examen de la sensibilité ? »

Y a-t-il trop de détails ?

Les informations sont-elles excessives ou redondantes ?

Un renseignement important est-il noyé dans une masse de détails, où il ne pourra être découvert que par un lecteur très attentif ? *Omettez la plupart des constatations négatives*, à moins qu'elles n'aient un rapport direct avec les plaintes du patient ou l'exclusion de certains diagnostics. *N'énumérez pas toutes les anomalies que vous ne constatez pas, limitez-vous aux quelques signes négatifs importants* (« pas de souffle cardiaque »...) et décrivez les structures de façon positive et concise. Vous pouvez omettre certaines structures, bien que vous les ayez examinées, telles que des sourcils et des cils normaux.

« Col rose et lisse » indique que vous n'avez pas vu de rougeur, d'ulcérations, de nodules, de masses, de kystes ni d'autres lésions suspectes, mais la description est plus courte et plus facile à lire.

**Utilisez-vous des mots et des phrases courtes à bon escient ?
Y a-t-il des répétitions inutiles ?**

- Omettez les mots inutiles, tels que ceux entre parenthèses dans les exemples suivants. Vous gagnerez du temps et de la place.
« Le col est (de couleur) rose. » « Les poumons sont sonores (à la percussion). » « Le foie est sensible (à la palpation). » « Présence de cérumen dans les deux oreilles (droite et gauche). » « Souffle systolique éjectionnel 2/6 (audible). » « Thorax symétrique (des deux côtés). »
- Omettez les phrases d'introduction à répétition telles que : « Le patient ne signale pas... », puisque le patient est supposé être la source de l'anamnèse, sauf indication contraire.
- Utilisez des mots courts à la place de mots longs et plus recherchés quand ils signifient la même chose, tels que « vus » pour « visualisés » et « entendus » pour « perçus à l'auscultation ».
- *Décrivez ce que vous observez, pas ce que vous faites.* « Papilles optiques vues » est moins instructif que « papilles à bords nets ».

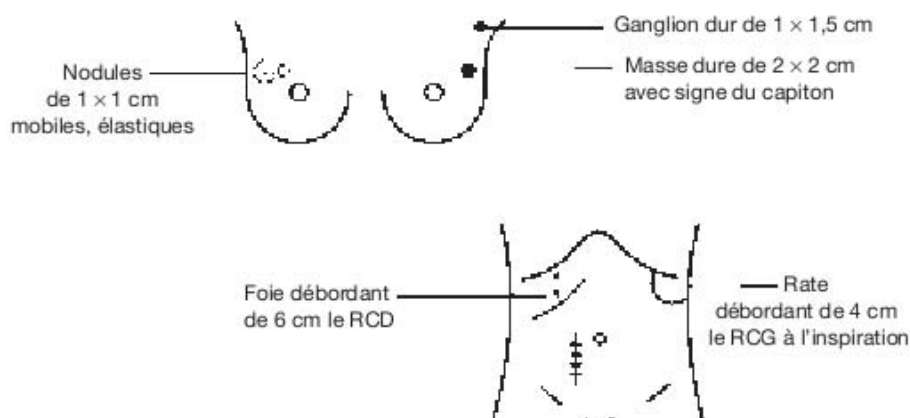
Le style est-il « télégraphique » ? Y a-t-il trop d'abréviations ?

Les CRO sont des documents scientifiques et légaux, ils doivent donc être clairs et compréhensibles.

- Si l'utilisation de mots et de phrases brefs à la place de phrases entières est admise, les abréviations et les symboles ne doivent être utilisés que s'ils sont compris de tous.
- De même, un style trop élégant est moins attirant qu'un résumé concis.
- Assurez-vous que votre compte rendu est lisible ; sinon, tout ce qui y est consigné sera sans valeur pour vos lecteurs.

Y a-t-il des schémas et des mesures précises quand c'est possible ?

Les schémas augmentent notablement la clarté du compte rendu.



Pour assurer la précision des évaluations et des comparaisons futures, faites des mesures en centimètres, pas en fruits ou en légumes :

- « Ganglion de 1×1 cm » au lieu de « Ganglion de la taille d'un petit pois »...
- ou « Nodule de 2×2 cm dans le lobe gauche de la prostate » au lieu de « Nodule prostatique de la taille d'une noisette ».

Le ton des notes est-il neutre, professionnel ?

Il est important d'être objectif. Les commentaires hostiles, moralisateurs ou désapprobateurs n'ont pas leur place dans le CRO. N'utilisez pas des mots, une écriture ou une ponctuation incendiaires ou péjoratifs. Des commentaires comme « Patient IVRE et À NOUVEAU EN RETARD À LA CONSULTATION ! » ne sont pas professionnels et donnent un mauvais exemple aux autres personnes qui lisent le dossier. Ils sont aussi indéfendables dans un cadre légal.

ÉVALUATION DES DONNÉES CLINIQUES

Les symptômes, les signes physiques, les examens de laboratoire et les radiographies permettent de déterminer si un patient a ou n'a pas une affection donnée. Cependant, les données cliniques, y compris les examens de laboratoire, sont intrinsèquement imparfaites. Apprenez à appliquer les principes de *fiabilité*, *validité*, *sensibilité*, *spécificité* et *valeur prédictive* à vos constatations cliniques et aux examens de laboratoire que vous prescrivez. Ces paramètres vous aideront à décider quelle confiance accorder à vos trouvailles et aux résultats des analyses quand vous recherchez la présence ou l'absence d'une maladie ou d'un problème. Vous devez aussi comprendre et utiliser deux concepts supplémentaires : *le coefficient de concordance kappa (k)* et *les rapports de vraisemblance (RV)* ou *likelihood ratios*. Ces sept outils statistiques servent fréquemment à évaluer les données dans la littérature médicale. Prenez le temps de les étudier, avec l'aide de vos enseignants, et utilisez-les. Ils faciliteront votre formation continue, renforceront votre raisonnement clinique et vous aideront à prendre des décisions dans votre pratique clinique.

Principes de sélection et d'utilisation d'un test

Fiabilité. Indique jusqu'à quel point des mesures répétées d'un même phénomène relativement stable donnent les mêmes valeurs (précision). La fiabilité peut être mesurée chez un ou plusieurs observateurs.

Exemple : si, à plusieurs reprises, un clinicien trouve toujours la même hauteur de matité du foie, à la percussion, chez un patient, on dit que la *fiabilité intra-observateur* est bonne. En revanche, si plusieurs observateurs trouvent des hauteurs de matité hépatique très différentes chez le même patient, on dit que la *fiabilité inter-observateurs* est mauvaise.

(suite)

Principes de sélection et d'utilisation d'un test	
Validité. Indique jusqu'à quel point une observation donnée concorde avec la « réalité des choses » ou la meilleure mesure possible de la réalité.	Exemple : la mesure de la pression artérielle avec un sphygmomanomètre à mercure est moins valable que l'enregistrement intra-artériel.
Sensibilité. Identifie la proportion des sujets qui sont « positifs » au test parmi ceux qui ont la maladie ou la condition, ou la proportion des sujets qui sont des « vrais positifs » parmi ceux qui ont vraiment la maladie. Quand l'observation ou le test est négatif chez des sujets qui ont la maladie, on dit que le résultat est un « faux négatif ». <i>Les bons tests et observations ont une sensibilité supérieure à 90 % et aident à éliminer une maladie parce qu'ils donnent peu de faux négatifs. Ils sont très utiles en dépistage.</i>	Exemple : la sensibilité du signe de Homans dans le diagnostic d'une thrombose veineuse profonde (TVP) du mollet est de 50 %. Autrement dit, dans un groupe de patients ayant une TVP démontrée par phlébographie, seulement 50 % ont un signe de Homans positif. Ainsi, l'absence de ce signe n'aide pas puisque 50 % des patients peuvent avoir une TVP.
Spécificité. Identifie la proportion des sujets qui sont « négatifs » au test parmi ceux qui n'ont pas la maladie ou la condition, ou la proportion des sujets qui sont des « vrais négatifs » parmi ceux qui n'ont pas la maladie. Quand l'observation ou le test est positif chez des sujets qui n'ont pas la maladie, on dit que le résultat est un « faux positif ». <i>Les bons tests ou observations ont une spécificité supérieure à 90 % et aident à « retenir » une maladie parce que le test est rarement positif en l'absence de la maladie et donne peu de faux positifs.</i>	Exemple : la spécificité de l'amylasémie chez les patients suspects de pancréatite aiguë est de 70 %. Autrement dit, sur 100 patients sans pancréatite, 70 % ont une amylasémie normale et 30 % une amylasémie faussement élevée.
Valeur prédictive. Indique dans quelle mesure un symptôme, un signe ou le résultat d'un test – positif ou négatif – prédit la présence ou l'absence d'une maladie.	
Valeur prédictive positive (VPP). C'est la probabilité de maladie chez un patient ayant un test positif (c'est-à-dire anormal), ou la proportion de « vrais positifs » au sein de la population testée positive.	Exemple : dans un groupe de femmes ayant des nodules mammaires palpables dans un programme de dépistage du cancer, la proportion de celles qui ont un cancer du sein confirmé est la VPP des nodules mammaires palpables pour le diagnostic de cancer du sein.
Valeur prédictive négative (VPN). C'est la probabilité d'absence de la maladie ou de la condition quand le test est négatif ou normal, ou encore la proportion de « vrais négatifs » au sein de la population testée négative.	Exemple : dans un groupe de femmes n'ayant pas de nodules mammaires palpables dans un programme de dépistage du cancer, la proportion de celles qui n'ont pas de cancer du sein est la VPN de l'absence de nodules du sein.

Moyen mnémotechnique
= *SnNout* : « quand la *Sensibilité* d'un symptôme ou d'un signe est élevée, une réponse *Négative* fait éliminer (*out*) la pathologie ciblée ». ¹²

De la même façon, quand la *Spécificité* est élevée, un résultat *Positif* du test fait retenir (*in*) la pathologie ciblée. Moyen mnémotechnique : *SpPin*. ¹²

Disposer les données cliniques. Pour utiliser ces principes, il est important de disposer les données dans un tableau à 2×2 entrées, présenté ci-dessous. L'utilisation d'un tel tableau assure la précision des calculs de sensibilité, spécificité et valeur prédictive. Remarquez que la présence ou l'absence d'une maladie suppose la **meilleure référence** possible pour déterminer si la maladie est véritablement présente ou absente. C'est habituellement le meilleur test disponible, par exemple une coronarographie pour la maladie coronarienne ou une biopsie tissulaire pour les cancers.

Notez que les nombres liés à la présence ou l'absence de maladie sont toujours placés **sous le tableau**, sous les colonnes de gauche et de droite (*présence* = $a + c$; *absence* = $b + d$), alors que les nombres liés à l'observation ou au test sont toujours placés **à droite du tableau**, en regard des rangées supérieure et inférieure (*tests positifs* = $a + b$; *tests négatifs* = $c + d$).

Faites très attention quand vous lisez des articles médicaux, car il y a de nombreuses discordances dans la disposition des rangées et des colonnes.

Observation ou test	Présent	Absent	
	Observations vraiment positives a	Observations faussement positives b	Total des observations positives $a + b$
	95	10	105
	Observations faussement négatives c	Observations vraiment négatives d	Total des observations négatives $c + d$
	5	90	95
	Total des individus ayant la maladie $a + c$	Total des individus n'ayant pas la maladie $b + d$	
	100	100	

À présent vous êtes prêt à faire les calculs.

$$\begin{aligned} \text{Sensibilité} &= \frac{a}{a + c} = \frac{\text{observations vraiment positives (95)}}{\text{total des individus ayant la maladie (95 + 5)}} \times 100 = 95 \% \\ \text{Spécificité} &= \frac{d}{b + d} = \frac{\text{observations vraiment négatives (90)}}{\text{total des individus n'ayant pas la maladie (90 + 10)}} \times 100 = 90 \% \\ \text{Valeur prédictive positive} &= \frac{a}{a + b} = \frac{\text{observations vraiment positives (95)}}{\text{total des observations positives (95 + 10)}} \times 100 = 90,5 \% \\ \text{Valeur prédictive négative} &= \frac{d}{c + d} = \frac{\text{observations vraiment négatives (90)}}{\text{total des observations négatives (90 + 5)}} \times 100 = 94,7 \% \end{aligned}$$

À présent retournez au tableau ci-dessus. Les **barres verticales rouges** désignent la sensibilité ($a/a + c$) et la spécificité ($d/b + d$) et les **barres horizontales rouges** la valeur prédictive positive ($a/a + b$) et la valeur prédictive négative ($d/c + d$). Les données présentées indiquent que le test a d'excellentes caractéristiques. Sa sensibilité et sa spécificité sont toutes les deux supérieures à 90 %, de même que les valeurs prédictives positives (VPP) et négatives (VPN). Un tel test serait cliniquement utile pour évaluer la maladie ou la condition de votre patient.

Prévalence et valeur prédictive. Notez que la valeur prédictive d'un test ou d'une observation dépend beaucoup de la *prévalence* de l'affection dans la population étudiée. La prévalence est la proportion de personnes qui a, dans une population définie, à un moment donné, la condition en question. Quand la prévalence de la condition est *faible*, la VPP du test baisse. Quand la prévalence, la sensibilité et la spécificité sont *élevées*, la VPP est élevée et la VPN est proche de zéro. Pour approfondir ces relations, reportez-vous au tableau ci-dessous sur la prévalence et la valeur prédictive et faites les calculs indiqués.

Prévalence et valeur prédictive

Deux exemples illustrent plus avant ces notions et montrent *comment les valeurs prédictives varient avec la prévalence*. Considérez d'abord (*exemple 1*) une population imaginaire A, de 1 000 individus. La prévalence de la maladie X est de 40 % dans cette population, ce qui est élevé. Vous pouvez rapidement calculer que 400 individus ont X. Vous supposez ensuite que l'on décèle ces cas avec une observation ou un test qui a une sensibilité de 90 % et une spécificité de 80 %. Sur les 400 individus atteints par X, cette observation en décèle donc $0,90 \times 400 = 360$ (les vrais positifs). Elle méconnaît les 40 autres ($400 - 360$, les faux négatifs). Parmi les 600 individus n'ayant pas X, l'observation s'avère négative chez $0,80 \times 600 = 480$ d'entre eux. Ces individus sont vraiment indemnes de X, comme l'observation le suggère (les vrais négatifs). Mais l'observation vous induit en erreur chez les 120 restants ($600 - 480$). Ces individus sont faussement étiquetés comme ayant X, alors qu'ils sont en réalité indemnes (les faux positifs). Ces calculs sont résumés ci-dessous.

Exemple 1. Prévalence de la maladie X = 40 %

		Maladie X		
		Présente	Absente	
Observation ou test		360 Observations vraiment positives	120 Observations faussement positives	480 Total des observations positives
		40 Observations faussement négatives	480 Observations vraiment négatives	520 Total des observations négatives
		400 Total des individus atteints par X	600 Total des individus indemnes de X	1 000 Total des individus
		a	b	
		c	d	

En tant que clinicien n'ayant pas la connaissance exacte de ceux qui ont ou n'ont pas réellement la maladie X, vous vous trouvez devant un total de 480 personnes ayant des observations positives. Il vous faut essayer de distinguer les vrais positifs des faux positifs, ce qui vous conduira sans doute à utiliser d'autres sortes de données. Cependant, avec la sensibilité et la spécificité de votre observation seulement, vous pouvez déterminer la probabilité pour qu'une observation positive soit un vrai positif, et vous pouvez désirer l'expliquer au patient concerné. Cette probabilité se calcule comme suit :

$$\text{Valeur prédictive positive} = \frac{a}{a + b} = \frac{\text{vrais positifs (360)}}{\text{total des positifs (360 + 120)}} \times 100 = 75 \%$$

(suite)

Prévalence et valeur prédictive

Donc, sur 4 personnes ayant une observation positive, 3 ont réellement la maladie et 1 ne l'a pas.

Par un calcul similaire, vous pouvez déterminer la probabilité pour qu'une observation négative soit un vrai négatif. Les résultats sont ici raisonnablement rassurants pour le patient concerné :

$$\text{Valeur prédictive négative} = \frac{d}{c + d} = \frac{\text{vrais négatifs (480)}}{\text{total des négatifs (480 + 40)}} \times 100 = 92 \%$$

Cependant, quand la *prévalence* de la maladie dans une population diminue, la valeur prédictive d'une observation positive diminue notablement, tandis que celle d'une observation négative augmente. Dans l'exemple 2, considérez une deuxième population B, de 1 000 individus, dont seulement 1 % a la maladie X. Maintenant, il y a seulement 10 cas de X et 990 individus n'ont pas X. Si cette population est l'objet d'un dépistage avec la même observation, ayant une sensibilité de 90 % et une spécificité de 80 %, voici les résultats :

Exemple 2. Prévalence de la maladie X = 1 %

		Maladie X		
		Présente	Absente	
Observation ou test		9	198	207
		Observations vraiment positives	Observations faussement positives	Total des observations positives
		a	b	
		1	792	793
		Observations faussement négatives	Observations vraiment négatives	Total des observations négatives
		c	d	
		10	990	1 000
		Total des individus atteints par X	Total des individus indemnes de X	Total des individus

Vous êtes maintenant confrontés à l'éventualité d'inquiéter 207 individus (tous ceux ayant une observation positive) pour déceler 9 des 10 cas véritablement pathologiques. La valeur prédictive d'une observation positive n'est que de 4 %. Améliorer la spécificité de votre observation sans diminuer sa sensibilité serait très utile, si c'était possible. Par exemple, si vous pouviez porter la sensibilité de l'observation de 80 à 98 % (pour les mêmes prévalence de 1 % et sensibilité de 90 %), la valeur prédictive positive de l'observation passerait de 4 % à 31 %, ce qui n'est pas idéal mais certainement meilleur. Les bonnes observations et les bons tests ont une sensibilité et une spécificité de l'ordre de 90 % ou plus.

Étant donné qu'elle influe fortement sur la valeur prédictive d'une observation, la prévalence influe aussi sur le processus d'évaluation. Comme la maladie coronarienne est beaucoup plus fréquente chez les hommes d'âge moyen que chez les femmes jeunes, vous devez rechercher une angine de poitrine comme cause de douleur thoracique avec plus de persévérance dans le premier groupe. L'effet de la prévalence sur les valeurs prédictives explique que vos chances de faire la bonne appréciation sont meilleures quand vous supputez une affection fréquente au lieu d'une affection rare. L'association d'une fièvre, de céphalées, de myalgies et de toux a probablement une sensibilité et une spécificité identiques pour la grippe tout au long de l'année,

mais vos chances de faire correctement le diagnostic de grippe avec ce groupement de symptômes sont beaucoup plus élevées pendant une épidémie hivernale de grippe qu'au mois d'août.

La prévalence varie notablement avec le lieu d'exercice et la saison. La bronchite chronique est vraisemblablement la cause la plus fréquente d'hémoptysie chez les patients vus dans une consultation de médecine générale. Dans la consultation d'oncologie d'un hôpital de référence, le cancer du poumon est, en revanche, en tête de liste, alors que chez des sujets opérés dans un service de chirurgie générale, l'irritation due à l'intubation trachéale et l'infarctus pulmonaire sont des plus vraisemblables. Dans certaines régions d'Asie, il faudrait penser en premier lieu à une parasitose, la paragonimiasse.

Rapports de vraisemblance et coefficient Kappa. Deux autres paramètres statistiques sont aussi utiles en clinique : les rapports de vraisemblance (ou *likelihood ratios*) et le coefficient kappa (κ), pour mesurer le degré de concordance entre observateurs. Nous incitons les étudiants à approfondir ces concepts par des lectures supplémentaires.¹³⁻¹⁵

Rapport de vraisemblance (RV). Exprime les chances qu'une constatation soit faite chez un patient atteint de l'affection par rapport à un patient qui n'en est pas atteint. Quand le RV est $> 1,0$, la probabilité de l'affection augmente ; quand il est $< 1,0$, la probabilité de cette affection diminue.

$$\text{RV positif} = \frac{\text{sensibilité}}{(1 - \text{spécificité})}$$

$$\text{RV négatif} = \frac{(1 - \text{sensibilité})}{\text{spécificité}}$$

Exemple. Le RV d'une hémorragie sous-arachnoïdienne (HSA) est de 10 s'il y a une raideur de la nuque (RV positif) et de 0,4 s'il n'y a pas raideur de la nuque (RV négatif).⁸ Par rapport aux patients qui n'ont pas de HSA, la présence d'une raideur de la nuque multiplie par 10 la probabilité de HSA, l'absence de raideur de la nuque réduit la probabilité de HSA à 0,4.

Connaissant la probabilité prétest d'une maladie, les RV permettent de calculer sa probabilité post-test. Supposons, par exemple, que la probabilité prétest de HSA soit de 25 % chez le patient (probabilité prétest de 1 vs 3). Si le patient présente une raideur de la nuque, la probabilité post-test est élevée à 77 % par le RV positif (probabilité post-test de 10 vs 3). S'il n'a pas de raideur de la nuque, elle est abaissée à 12 % par le RV négatif (probabilité post-test de 4 vs 30).

Coefficient kappa (κ). Mesure le degré de concordance interobservateurs, ou la précision d'une constatation clinique, par comparaison avec une concordance purement aléatoire.

Concordance en fonction des valeurs de κ : mauvaise = 0,0-0,2 ; médiocre = 0,21-0,40 ; modérée = 0,40-0,80 ; très bonne = 0,80-1,0.¹²

Exemple. Deux cliniciens sont d'accord 89 % des fois pour juger qu'un patient a une migraine. Les calculs montrent qu'ils pourraient être d'accord par pur hasard 59 % des fois. Leur concordance au-delà du hasard est au maximum de 41 % (100 % - 59 %) et en réalité de 30 % (89 % - 59 %). Leur coefficient κ est de 30 %/41 %, soit 0,73. La probabilité que les deux cliniciens soient d'accord sur le diagnostic de migraine est « modérée ».

UN APPRENTISSAGE CONTINU : L'INTÉGRATION DU RAISONNEMENT CLINIQUE, DE L'ÉVALUATION ET DE L'ANALYSE DES DONNÉES CLINIQUES

Les concepts de sensibilité et de spécificité sont utiles au recueil et à l'analyse des données. Ils sous-tendent même certaines stratégies de base de l'interrogatoire. Une question caractérisée par une sensibilité élevée, à laquelle il est répondu affirmativement, peut être particulièrement utile au dépistage et au recueil d'arguments à l'appui d'une hypothèse. Par exemple : « Avez-vous éprouvé une gêne ou une douleur dans le thorax ? » est une question très sensible pour l'angine de poitrine, qui donnera peu de réponses faussement négatives chez les patients angineux. C'est donc une bonne question de « débrouillage », mais comme il y a bien d'autres causes de gêne thoracique, elle n'est pas spécifique. Une douleur rétrosternale, oppressante et durant moins de 10 minutes – chacune de ces caractéristiques de l'angine de poitrine étant assez sensible – sera très en faveur de ce diagnostic. Pour confirmer l'hypothèse, une question plus spécifique, à laquelle il est répondu affirmativement, est nécessaire : « Est-ce que la douleur est déclenchée par l'effort ? », ou « La douleur est-elle soulagée par le repos ? »

Les données destinées à tester une hypothèse proviennent aussi de l'examen physique. Les souffles cardiaques fournissent de bons exemples de sensibilité et de spécificité variables. La plupart des patients ayant un *rétrécissement aortique* valvulaire significatif ont un souffle systolique d'éjection audible au foyer aortique. Le souffle systolique est donc un critère très sensible de rétrécissement aortique. Il est constaté dans la plupart des cas. Le taux de faux négatifs est bas. D'un autre côté, plusieurs autres conditions, comme l'augmentation du débit à travers une valve normale ou une athérosclérose due au vieillissement, peuvent produire cette sorte de souffle. La découverte d'un souffle systolique n'est donc pas très spécifique. Si le souffle cardiaque était votre seul critère pour diagnostiquer un rétrécissement aortique, les faux positifs seraient nombreux.

En revanche, un souffle diastolique aigu, *decrecendo*, latérosternal gauche, est un signe tout à fait spécifique d'*insuffisance aortique*. Les gens normaux n'ont quasiment jamais un tel souffle et les autres conditions qui pourraient en donner un sont rares, ce qui fait qu'il y a peu de faux positifs.

La combinaison des données de l'anamnèse et de l'examen physique vous permet de tester vos hypothèses, de dépister certaines conditions, de construire votre cas et d'évoquer un diagnostic avant les examens complémentaires. Considérez la liste des signes suivants : toux, fièvre, frisson solennel, douleur thoracique gauche augmentée par l'inspiration et matité de la base du champ pulmonaire gauche, avec râles crépitants, murmure vésiculaire aboli et vibrations vocales augmentées. La toux et la fièvre sont de bons éléments d'orientation pour une pneumonie, les autres éléments étayent cette hypothèse diagnostique, et l'abolition du murmure vésiculaire avec augmentation

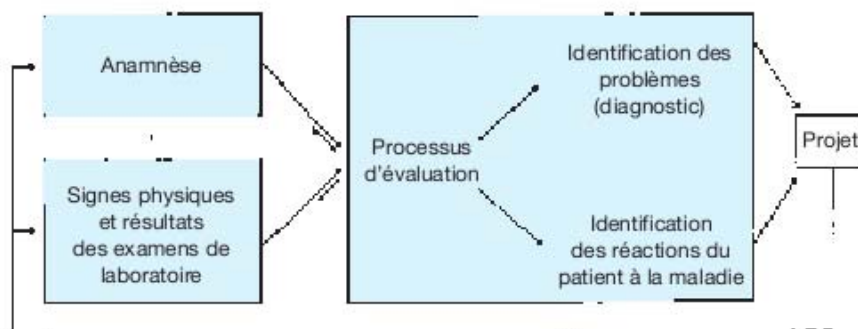


des vibrations vocales à la base est très spécifique d'une pneumonie lobaire. La radiographie du thorax confirmera le diagnostic.

L'absence de symptômes et de signes choisis est aussi utile au diagnostic, notamment quand ils sont habituellement présents dans une affection donnée, c'est-à-dire quand ils ont une grande sensibilité. Par exemple, si un patient qui tousse et a une douleur thoracique gauche de type pleural n'a pas de fièvre, le diagnostic de pneumonie bactérienne devient peu vraisemblable (sauf, peut-être, aux âges extrêmes). Pareillement, chez un patient très dyspnéique, l'absence d'orthopnée rend l'insuffisance ventriculaire gauche peu vraisemblable comme explication de la dyspnée.

Les cliniciens expérimentés utilisent cette sorte de logique même quand ils ne sont pas conscients de ses fondements statistiques. Ils commencent à émettre des hypothèses provisoires dès que le patient expose son *Motif de consultation*, puis ils cherchent des arguments en faveur d'une ou plusieurs de ces hypothèses et abandonnent les autres au cours de l'interrogatoire et de l'examen, en évitant les conclusions prématurées qui peuvent entraîner des erreurs.^{16, 17} En développant la *Maladie actuelle*, ils empruntent des items aux autres parties de l'anamnèse telles que les *Antécédents médicaux personnels*, les *Antécédents familiaux* et la *Revue des appareils*. Chez un homme de 55 ans qui a une douleur thoracique, le clinicien expérimenté ne s'arrête pas aux caractères de la douleur mais recherche les facteurs de risque d'une maladie coronarienne comme des antécédents familiaux, une hypertension, un diabète, une dyslipidémie et un tabagisme. Par l'interrogatoire et l'examen physique, il recherche explicitement les autres manifestations possibles de la maladie cardiovasculaire comme l'insuffisance cardiaque ou une claudication intermittente et la diminution des pouls aux membres inférieurs. En émettant précocement des hypothèses et en les testant successivement, les praticiens expérimentés améliorent leur efficacité et accroissent la pertinence et la valeur des données qu'ils recueillent.

La séquence de recueil des données et de mise à l'épreuve des hypothèses est schématisée ci-dessous.



Une fois que le projet est mis en œuvre, le processus recommence. Le clinicien recueille d'autres données, évalue l'évolution, modifie la liste des problèmes si besoin est et adapte le projet en conséquence. Avec l'expérience, l'interaction de l'évaluation, du recueil des données et des connaissances tirées de la littérature médicale vous deviendra plus familière. Vous en viendrez à apprécier les difficultés et les gratifications du raisonnement clinique et de l'évaluation qui rendent les soins au patient si chargés de sens.

Une littérature de plus en plus abondante décrit les sources d'erreurs cognitives résultant de failles dans l'élaboration des hypothèses, la formulation du contexte, la collecte de l'information, les estimations de la pertinence, l'interprétation des tests, la vérification et les modèles de causalité.^{9, 18-22}

Bibliographie

RÉFÉRENCES

- Peterson MC, Holbrook JH, Von Hales DE et al. Contributions of the history, physical examination, and laboratory investigation in making medical diagnoses. *West J Med* 1992;156:163–165.
- Hampton JR, Harrison MJ, Mitchell JRA et al. Relative contributions of history-taking, physical examination, and laboratory investigation to diagnosis and management of medical outpatients. *Br Med J* 1975;2(5969):486–489.
- Bowen J. Educational strategies to promote clinical diagnostic reasoning. *New Engl J Med* 2006;355:2217–2225.
- Coderre S, Mandin H, Harasym P et al. Diagnostic reasoning strategies and diagnostic success. *Med Educ* 2003;37:695–703.
- Elstein A, Schwarz A. Clinical problem solving and diagnosis decision making: selective review of the cognitive literature. *Br Med J* 2002;324(7339):729–732.
- Norman, G. Research in clinical reasoning: past history and current trends. *Med Educ* 2005;39:418–427.
- Schneiderman H. *Bedside Diagnosis. An Annotated Bibliography of Literature on Physical Examination and Interviewing*, 3rd ed. Philadelphia: American College of Physicians, 1997.
- McGee S. *Evidence Based Physical Diagnosis*, 2nd ed. St. Louis: Saunders/Elsevier, 2007.
- Kassirer J, Wong J, Kopelman R. *Learning Clinical Reasoning*, 2nd ed. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins, 2010.
- Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-based medicine: a new approach to teaching the practice of medicine. *JAMA* 1992;268:2420–2425. *Launched the Rational Clinical Examination Series*.
- Guyatt G. *Users' Guide to the Medical Literature: A Manual for Evidence-Based Clinical Practice*. New York: McGraw-Hill Medical, 2008.
- Sackett D. A primer on the precision and accuracy of the clinical examination. *JAMA* 1992;267(19):2638–2644.
- Fletcher RH, Fletcher SW. *Clinical Epidemiology: The Essentials*, 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005.
- Black E (ed). *Diagnostic Strategies in Common Medical Problems*, 2nd ed. Philadelphia: American College of Physicians, 1999.
- Sackett DL. *Evidence-based medicine: How to Practice and Teach EBM*, 2nd ed. New York: Churchill Livingstone, 2000.
- Dubeau CE, Voytovich AE, Rippey RM. Premature conclusions in the diagnosis of iron-deficiency anemia: cause and effect. *Med Decis Making* 1986;6:169–173.
- Kuhn GJ. Diagnostic errors. *Acad Emerg Med* 2002;9:740–750.
- Graber ML, Franklin N, Gordon R. Diagnostic error in internal medicine. *Arch Intern Med* 2005;165:1493–1499.
- Redelmeier DA. Improving patient care: the cognitive psychology of missed diagnoses. *Ann Intern Med* 2005;142:115–120.
- Berner ES, Graber ML. Overconfidence as a cause of diagnostic error in medicine. *Am J Med* 2008;121:S2–S23.
- Norman GR, Eva KW. Diagnostic error and clinical reasoning. *Med Educ* 2010;44:94–100.
- Newman-Toker DE, Pronovost PJ. Diagnostic errors—the next frontier for patient safety. *JAMA* 2009;301:1060–1062.
- Donnelly WJ. Viewpoint: patient-centered medical care requires a patient-centered medical record. *Acad Med* 2005;80:33–38.

AUTRES LECTURES

- Alfaro-LeFevre R. *Critical Thinking and Clinical Judgment: A Practical Approach to Outcome-Focused Thinking*, 4th ed. St. Louis: WB Saunders/Elsevier, 2009.
- Carpenito-Moyet LJ. *Nursing Diagnosis: Application to Clinical Practice*, 13th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins, 2010.
- Cherry B, Jacob SR. *Contemporary Nursing: Issues, Trends, and Management*, 5th ed. St. Louis: Elsevier/Mosby, 2011.
- Fletcher RH, Fletcher SW. *Clinical Epidemiology: The Essentials*, 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005.
- Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE et al. GRADE: what is “quality of evidence” and why is it important to clinicians? *BMJ* 2008;336:995–988.
- Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE et al. GRADE: and emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ* 2008;336:924–926.
- Inui TS. Establishing the doctor–patient relationship: science, art, or competence? *Schweiz Med Wochenschr* 1998;128:225.
- Laditka JN, Laditka SB. Race, ethnicity, and hospitalization for ambulatory care sensitive conditions in the USA. *Ethn Health* 2006;11:247–263.
- Luce BR, Kramer JM, Goodman SN et al. Rethinking randomized clinical trials for comparative effectiveness research: the need for transformational change. *Ann Intern Med* 2009;151:206–209.
- Nettina SM. *The Lippincott Manual of Nursing Practice Handbook*, 9th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins, 2010.
- Sackett DL. *Evidence-based Medicine: How to Practice and Teach EBM*, 2nd ed. New York: Churchill Livingstone, 2000.
- Siegler EL. The evolving medical record. *Ann Intern Med* 2010;153:671–677.
- Song Y, Skinner J, Bynum J et al. Regional variations in diagnostic practices. *N Engl J Med* 2010;363:45–53.
- Sox HC, Greenfield S. Comparative effectiveness research: a report from the Institute of Medicine. *Ann Intern Med* 2009;151:203–205.

Un mois plus tard, Mme N. revient pour une consultation de suivi. La note d'évolution a un format très variable, mais elle doit obéir aux mêmes normes que l'évaluation initiale. Elle doit être claire, suffisamment détaillée, facile à suivre. Elle doit refléter votre raisonnement clinique et préciser votre évaluation et votre projet. Vous devez connaître les documents de facturation en usage dans votre établissement car cela peut influencer sur les informations (nature et détails) dont vous aurez besoin dans votre note d'évolution.

La note ci-dessous adopte le format **SOAP** (Subjectif, Objectif, Appréciation, Projet) mais vous pourrez rencontrer bien d'autres styles et vous intéresser à une note plus « centrée sur le patient ». Souvent les cliniciens consignent l'anamnèse et l'examen physique d'un patient puis documentent le projet avec la liste des problèmes et leur évaluation.

25/09/2012

Mme N. revient en consultation pour ses céphalées migraineuses. Elle déclare qu'elle a moins de céphalées depuis qu'elle évite les boissons caféinées. Elle boit à présent du café décaféiné et a arrêté le thé. Elle est entrée dans un groupe de soutien et fait des efforts pour diminuer son stress. Des céphalées surviennent encore une ou deux fois par mois, avec des nausées, mais elles sont moins intenses et en général soulagées par les AINS. Elle n'a pas eu de fièvre, de raideur de la nuque, de déficits sensitifs ou moteurs ou de paresthésies.

Elle a contrôlé sa pression artérielle à la maison. Celle-ci tourne autour de 15,0/9,0 cmHg. Elle marche 30 minutes 3 fois par semaine près de chez elle et a réduit sa ration calorique quotidienne. Elle n'a pas réussi à s'arrêter de fumer. Elle a fait des exercices de Kegel, mais elle a encore quelques pertes d'urines quand elle tousse ou rit.

Médicaments : ibuprofène 400 mg, jusqu'à 3 fois par jour en cas de migraine.

Allergies : éruption due à l'ampicilline.

Tabac : un paquet/jour depuis l'âge de 18 ans.

Examen physique : femme d'âge moyen, en surpoids, agréable ; elle est animée et un peu tendue. Taille = 1,57 m. Poids = 63 kg. IMC = 26. PA = 15/9. FC = 86, régulière. FR = 16. Apyrexie.

Peau : pas de naevus suspect. *TYONG* : tête normale ; pharynx propre. *Cou* : souple, pas de goitre. *Ganglions* : pas d'adénopathies. *Poumons* : sonores et libres. *CV* : PVJ à 6 cm au-dessus de l'oreillette droite ; carotides battantes, sans souffle. B1 et B2 bien frappés. Pas de souffle cardiaque ce jour. Pas de B3 ni de B4. *Abdomen* : bruits intestinaux audibles ; souple et dépressible ; pas d'hépatosplénomégalie. *Membres inférieurs* : pas d'œdèmes.

Examens de laboratoire : bilan biologique de base et examen des urines normaux le 25/08/2012. Frottis cervicaux normaux.

Évaluation et projet

1. Migraines : à présent, plus qu'une ou deux par mois, du fait de la réduction des boissons caféinées et du stress. Les céphalées sont sensibles aux AINS.
 - Repousser un traitement de fond puisque la patiente fait moins de trois crises par mois et se sent mieux.
 - Insister sur la nécessité d'arrêter de fumer et de continuer l'exercice physique.
 - Encourager la participation au groupe de soutien pour diminuer le stress.
2. Hypertension artérielle : la PA reste élevée, à 15/9.
 - Instaurer un traitement diurétique.
 - Demander à la patiente de prendre sa PA 3 fois par semaine et d'apporter les chiffres à la prochaine consultation.
3. Cystocèle avec incontinence d'effort épisodique : l'incontinence a été améliorée par les exercices de Kegel, mais il persiste quelques pertes d'urines ; examen des urines prescrit à la consultation précédente : pas d'infection.
 - Mettre une crème aux œstrogènes.
 - Continuer les exercices de Kegel.
4. Surcharge pondérale : a perdu 2 kg.
 - Continuer l'exercice physique.
 - Revoir le régime, encourager la perte de poids.
5. Stress familial : la patiente le gère mieux. Voir ci-dessus.
6. Épisode de lombalgie : RAS aujourd'hui.
7. Tabagisme : voir ci-dessus.
8. Protection de la santé : frottis cervicaux faits lors de la consultation précédente. Rendez-vous de mammographie pris. Coloscopie conseillée.

Entrevue et antécédents

L'interrogatoire est une conversation avec un objectif. En apprenant à établir les antécédents, vous ferez appel à plusieurs des qualités relationnelles dont vous vous servez chaque jour mais avec des différences importantes. Dans la conversation sociale vous pouvez exprimer librement vos besoins et vos intérêts et vous n'engagez que vous-même. Au contraire, l'objectif premier de l'entrevue est d'*écouter* le patient et d'améliorer son bien-être grâce à une relation de confiance et de soutien.

Échanger efficacement avec les patients est l'une des qualités les plus précieuses des soins cliniques. Pour le patient, « le sentiment de communiquer... d'être bien entendu et compris... est au cœur même de la guérison ».¹ Pour le clinicien, les soins au patient sont encore plus gratifiants.²⁻⁴

Ce chapitre vous présente les principaux points de l'interrogatoire et de l'instauration de la confiance, les fondations de votre alliance thérapeutique avec les patients. Au début vous vous concentrerez sur le recueil des informations, mais avec l'expérience et l'écoute empathique, vous permettrez à l'histoire du patient de se dérouler dans sa forme la plus fidèle et la plus détaillée.

Le processus de l'entrevue est à la fois un art et une technique. Il est avant tout *centré sur le patient*. Il « encourage les patients à dire ce qui est le plus important pour eux. Ils expriment leurs préoccupations personnelles en plus de leurs symptômes », créant un récit qui inclut « le contexte personnel des symptômes et de la maladie du patient ».⁵ D'après des experts, l'entrevue centrée sur le patient consiste à « se laisser mener par le patient pour comprendre ses pensées, ses idées, ses préoccupations et ses demandes, sans rajouter d'informations supplémentaires du point de vue du médecin ». En revanche, dans l'approche centrée sur le clinicien, plus axée sur les symptômes, le clinicien « prend la direction de l'interaction pour satisfaire son propre besoin de connaître les symptômes, leurs détails, et d'autres données qui l'aideront à identifier une maladie », ce qui peut lui faire négliger les dimensions personnelles de la maladie.^{5, 6} Les faits suggèrent que l'intégration des deux styles d'entrevue sert mieux le patient, en entraînant une description plus complète de la maladie et en permettant aux cliniciens de mieux exprimer « du respect, de l'empathie, de l'humilité et de la sensibilité » dans les soins.⁵ Il est actuellement prouvé que cette approche est non seulement plus satisfaisante pour le patient et le clinicien mais aussi plus efficace pour obtenir les résultats désirés.⁷⁻⁹



Le *processus de l'interrogatoire* est très différent du format de l'anamnèse, présenté au chapitre 1. L'entrevue ne se borne pas à poser une série de questions ; elle nécessite une très grande réceptivité vis-à-vis des sentiments du patient et de ses signaux comportementaux. Le *format de l'anamnèse médicale* constitue un important cadre de travail pour organiser l'histoire du patient dans des catégories variées convenant à la santé passée et présente du patient et de sa famille. L'entrevue et le format de l'anamnèse ont des buts complémentaires mais distincts. Gardez cela à l'esprit pendant que vous apprenez les techniques d'un interrogatoire adroit.

Le *processus de l'interrogatoire* qui génère l'histoire du patient est fluide ; il nécessite de l'empathie, une communication efficace, et des qualités relationnelles pour répondre aux signaux, sentiments et inquiétudes du patient. Comme vous le verrez, il est « ouvert », et fait appel à un éventail de techniques qui valorisent et responsabilisent le patient : écoute active, interrogatoire dirigé, communication non verbale, réactions d'empathie, validation, réassurance et partenariat. Ces techniques sont particulièrement appropriées pour obtenir les principales préoccupations du patient et l'histoire de la maladie actuelle.

Le *format de l'anamnèse médicale* est un cadre de travail structuré pour organiser l'information du patient dans une forme écrite ou orale. Il fixe votre attention sur les sortes de renseignements que vous avez besoin d'obtenir, facilite le raisonnement clinique, et clarifie la communication des inquiétudes du patient, des diagnostics et des projets aux autres professionnels de santé participant aux soins du patient. Les questions centrées sur le clinicien, fermées (à réponse par « oui ou non »), sont plus appropriées aux antécédents médicaux personnels et familiaux, aux antécédents psychosociaux et à la revue des appareils.

Par-dessus tout, l'entrevue suppose un engagement à écouter, facilement sacrifié à la tâche prenante des soins quotidiens. Comme le disait William Osler, un grand médecin et l'un des fondateurs de la *John Hopkins School of Medicine* en 1893 : « Écoutez votre patient. Il vous donne le diagnostic » et « Le bon médecin traite la maladie ; le grand médecin traite le patient qui a la maladie. »

DIFFÉRENTES SORTES D'ANAMNÈSE

Comme vous l'avez appris au chapitre 1, les types de renseignements que vous recherchez dépendent des besoins et des inquiétudes du patient, de vos objectifs pour cette rencontre et du cadre de l'entrevue (patient interne ou externe, temps disponible, soins primaires ou spécialisés...).

- Pour les nouveaux patients, quel que soit le contexte, vous devez établir une *anamnèse exhaustive*.
- Pour les patients qui consultent pour des symptômes précis (par exemple : toux, miction douloureuse), un entretien plus limité, dirigé sur ce problème spécifique, peut être indiqué (*interrogatoire centré ou orienté par les problèmes*).

Voir le chapitre 1 : « Vue d'ensemble de l'interrogatoire et de l'examen physique », p. 3-24.

- Pour les patients qui consultent pour des problèmes évolutifs ou chroniques, un entretien centré sur la prise en charge de sa maladie par le patient, sa réponse au traitement, sa capacité fonctionnelle et sa qualité de vie, est le plus adapté.¹⁰
- Les médecins généralistes programment souvent des consultations pour la protection de la santé, destinées à aborder des dépistages et des problèmes tels que le tabagisme, le poids et les comportements sexuels à risque.
- Un spécialiste peut avoir besoin d'une anamnèse plus complète pour évaluer un problème avec plusieurs causes possibles.

La connaissance de la teneur et de la pertinence de toutes les composantes d'une anamnèse exhaustive vous permet de choisir les éléments les plus à même de répondre aux préoccupations du patients et à vos objectifs partagés sur la santé du patient.

Ce chapitre, réorganisé pour cette édition afin de faciliter l'apprentissage, balise l'interrogatoire et l'anamnèse médicale : les principes de base d'un interrogatoire adroit ; le déroulement et le contexte social de l'entrevue ; l'interrogatoire avancé, incluant des stratégies pour aborder les patients difficiles et les sujets sensibles ; et l'éthique et le professionnalisme.

Vue d'ensemble du chapitre

Les principes de base d'un interrogatoire adroit

- *Les techniques d'un interrogatoire adroit* : écoute active ; réactions d'empathie ; interrogatoire dirigé ; communication non verbale ; validation ; réassurance ; partenariat ; résumé ; transitions ; responsabilisation du patient.

Le déroulement et le contexte de l'entrevue

- *Préparation* : revoir le dossier médical ; fixer des objectifs à l'entrevue ; revoir votre comportement clinique et votre présentation ; arranger l'environnement.
- *Le déroulement de l'entrevue* : saluer le patient et établir la relation (prendre des notes) ; établir l'ordre du jour de l'entrevue ; commencer l'interrogatoire du patient ; explorer le point de vue du patient ; identifier les signaux émotionnels et réagir ; développer et clarifier l'anamnèse du patient ; formuler des hypothèses diagnostiques et les tester ; partager le projet thérapeutique ; terminer l'entretien et la consultation ; prendre le temps de l'autoréflexion.
- *Le contexte culturel de l'entrevue* : montrer de l'humilité culturelle, un changement de paradigme.

Interrogatoires avancés

- *Patients difficiles* : le patient silencieux ; le patient déroutant ; le patient incapable ; le patient bavard ; le patient coléreux ou perturbateur ; le patient avec une barrière linguistique ; le patient illettré ou ignorant en matière de santé ; le patient malentendant ; le patient malvoyant ; le patient dont l'intelligence est limitée ; le patient recherchant un avis personnel ; le patient séducteur.
- *Sujets sensibles* : sexualité ; santé mentale et antécédents psychiatriques ; alcool, substances prescrites et illicites ; violence conjugale et familiale ; mort et fin de vie.

Éthique et professionnalisme

LES PRINCIPES DE BASE D'UN INTERROGATOIRE ADROIT

Vous pouvez avoir plusieurs raisons pour embrasser une carrière médicale, mais le désir de construire une relation thérapeutique efficace est sans doute prépondérant. « Ceux qui souffrent habilite les soignants à assister, expliquer et soulager leur douleur. »² Cette partie décrit les techniques fondamentales et essentielles d'une entrevue à visée thérapeutique, les compétences intemporelles que vous polirez en travaillant avec des patients. Ces compétences nécessitent de la pratique et un retour de la part de vos enseignants afin que vous puissiez suivre vos progrès. Avec le temps vous apprendrez à sélectionner les techniques qui conviennent le mieux à la dynamique changeante du comportement humain dans la relation avec votre patient. L'écoute active et l'empathie sont deux techniques capitales, les liens dorés vers l'alliance thérapeutique.

Les techniques d'un bon interrogatoire

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| ■ Écoute active | ■ Réassurance |
| ■ Réactions d'empathie | ■ Partenariat |
| ■ Interrogatoire dirigé | ■ Résumé |
| ■ Communication non verbale | ■ Transitions |
| ■ Validation | ■ Responsabilisation du patient |

Écoute active. L'habitude de l'*écoute active* est au cœur de toutes les techniques d'interrogatoire. C'est un processus qui consiste à suivre attentivement ce que le patient communique, à avoir conscience de son état émotionnel et à utiliser des moyens verbaux et non verbaux pour l'encourager à continuer et à s'épancher sur ses grandes inquiétudes. Elle vous permet de comprendre la signification de ces inquiétudes à de multiples niveaux du vécu du patient.¹¹ Cela demande de la pratique mais sert votre intérêt et celui du patient en facilitant le passage à la question suivante ou aux diagnostics possibles.

Réactions d'empathie. Les réactions empathiques sont vitales pour la relation avec le patient et la guérison.^{12,13} L'empathie est définie comme la capacité du clinicien à s'identifier au patient et à ressentir la souffrance du patient comme la sienne.¹⁴ Elle « nécessite la volonté de subir une partie de la douleur du patient dans un partage de la souffrance qui est vital pour guérir ». ¹⁵ En parlant avec vous, les patients peuvent exprimer, par des mots, une mimique ou un comportement, des sentiments dont ils peuvent avoir pris conscience ou pas. Ces sentiments sont essentiels pour comprendre leur maladie. *Pour exprimer de l'empathie vous devez d'abord identifier les sentiments du patient.* Cela nécessite de votre part la volonté de mettre à jour le contenu émotionnel. Au premier abord, cela peut sembler gênant, mais cela renforcera votre confiance mutuelle. Quand vous décelez des sentiments importants mais inexprimés, d'après le visage, la voix, le comportement ou les mots du patient, demandez gentiment : « Que ressentez-vous à ce

sujet ? » ou « Cela semble vous perturber. Pouvez-vous m'en dire plus ? » Ne supposez pas que vous savez ce que ces sentiments signifient. À moins d'affirmer votre inquiétude, des pans entiers du vécu du patient peuvent rester inexploités.

Dès que le patient a fait part de ses sentiments, répondez de façon bienveillante et compréhensive. Les réponses peuvent être aussi simples que : « Cela semble bouleversant », « Vous devez vous sentir triste ». *Pour être empathique, une réaction doit exprimer que vous ressentez ce que le patient ressent.* L'empathie peut aussi être non verbale : mettre la main sur le bras du patient ou offrir des mouchoirs en papier à un patient qui pleure.

Si vous avez réagi au décès d'un parent du patient, par exemple, en disant à celui-ci qu'il doit être très affecté, alors qu'en fait le décès l'a libéré d'une épreuve émotionnelle de longue durée, c'est que vous avez agi en fonction de vos suppositions personnelles sur le soutien des sentiments et des vécus du patient. Au lieu de cela, vous pouvez demander : « Vous avez perdu votre père. Qu'avez-vous ressenti ? »

Interrogatoire dirigé : les options pour développer et clarifier l'anamnèse du patient. Il y a plusieurs façons de demander plus d'informations au patient sans interférer avec le cours de son histoire. Votre but est de faciliter une communication complète du patient, avec ses propres mots, sans l'interrompre. Les questions dirigées montrent votre intérêt soutenu pour les sentiments du patient et ses révélations. Elles peuvent être utiles pour éviter des questions qui structurent ou même arrêtent le flux des idées du patient. Une série de questions « oui/non » donne au patient une plus grande impression de passivité et fait perdre des détails importants. Votre but est d'assimiler l'anamnèse du patient.



Types d'interrogatoires dirigés

- ▶ Aller de questions ouvertes à des questions ciblées.
- ▶ Utiliser un questionnement qui suscite une réponse graduée.
- ▶ Poser les questions l'une après l'autre.
- ▶ Proposer des questions à choix multiples.
- ▶ Clarifier ce que le patient veut dire.
- ▶ Inciter à continuer.
- ▶ Faire l'écho.

Pour une pratique plus approfondie voir : Smith, *L'entrevue centrée sur le patient*.⁵

Aller de questions ouvertes à des questions ciblées. Les questions doivent aller du général au particulier. Pensez à un entonnoir évasé en haut, étroit en bas. Débutez avec des questions très générales, comme « Que puis-je faire pour vous ? », puis posez des questions ouvertes mais circonscrites, comme : « Parlez-moi de votre traitement ». Posez ensuite des questions fermées comme : « Est-ce que vous avez bien supporté le nouveau traitement ? ». Commencez par une question véritablement ouverte, ne comportant pas une réponse dans son énoncé. Voici un exemple :

« Parlez-moi de votre gêne thoracique. » (Pause)

« Quoi d'autre ? » (Pause)

« Où l'avez-vous ressentie ? » (Pause) « Montrez-moi l'endroit »

« Ailleurs ? » (Pause) « Est-ce qu'elle se déplace ? » (Pause) « Vers quel bras ? »

Évitez les *questions tendanciuses* qui incluent la réponse ou suggèrent la réponse désirée : « Votre douleur s'est-elle améliorée ? » ou « Vous n'avez pas du tout eu de sang dans les selles, n'est-ce pas ? ». Si vous demandez : « Est-ce que votre douleur est oppressante ? » et que le patient répond « oui », vous avez en fait répondu à sa place. Dites de façon plus neutre : « S'il vous plaît, décrivez votre douleur. »

Questions qui suscitent des réponses graduées. Si besoin est, posez des questions qui requièrent une *réponse cotée* plutôt qu'une réponse simple. « Combien de marches pouvez-vous monter sans être essoufflé ? » est préférable à « Êtes-vous essoufflé en montant un escalier ? »

Poser les questions une après l'autre. Ne posez qu'une question à la fois. « Pas de tuberculose, pleurésie, diabète, asthme, bronchite, pneumonie ? » peut obtenir une réponse négative par pure confusion. Essayez plutôt : « Avez-vous eu l'une des affections suivantes ? » Marquez une pause et établissez un contact oculaire tandis que vous énumérez les affections.

Proposer des questions à choix multiples. Certains patients semblent incapables de décrire leurs symptômes sans aide. Pour réduire les biais, proposez-leur des *questions à choix multiple* : « Lequel des mots suivants décrit le mieux votre douleur : sourde, vive, oppressante, cuisante, lancinante ou un autre ? » Presque toutes les questions précises peuvent avoir au moins deux réponses possibles. « Votre toux est-elle sèche ou productive ? »

Clarifier ce que le patient veut dire. Parfois les patients font des déclarations ambiguës ou des associations vagues. Pour comprendre ce qu'ils veulent dire, vous avez besoin d'*éclaircissements*. Par exemple : « Dites-moi ce que vous entendez par refroidissement », ou bien « Vous dites que vous vous comportez comme votre mère. Que voulez-vous dire par là ? »

Inciter à continuer. Sans même parler, vous pouvez utiliser des attitudes, des gestes ou des mots pour inciter le patient à en dire plus. S'arrêter en hochant la tête ou rester silencieux, tout en étant attentif et détendu est une *incitation à continuer pour le patient*. Se pencher en avant, regarder le sujet dans les yeux, dire « Mmm-mm » ou « Continuez » ou bien « Je vous écoute », l'aide à poursuivre son histoire.

Faire l'écho. La simple répétition des derniers mots du patient, ou *faire l'écho*, incite le patient à exprimer des détails factuels et des sentiments, comme dans l'exemple suivant :

Patient : « La douleur a augmenté et a commencé à se propager. » (Pause)

Médecin : « Elle s'est propagée ? »

Patient : « Oui, elle a commencé à l'épaule, puis est descendue dans le bras gauche jusqu'aux doigts. Cela me faisait si mal que j'ai cru que j'allais mourir. » (Pause)

Médecin : « Vous alliez mourir ? »

Patient : « Oui, c'était la même douleur que mon père a eue lors de sa crise cardiaque et j'avais peur que la même chose m'arrive. »

Cette technique réfléchissante a permis de préciser non seulement le siège et l'intensité de la douleur, mais aussi sa signification pour le patient. Elle ne biaise pas l'anamnèse et n'interrompt pas le cours de la pensée du patient.

Communication non verbale. La communication par d'autres moyens que la parole est permanente et fournit des indices importants sur les sentiments et les émotions. Devenir plus réceptif aux messages non verbaux vous permettra de mieux « déchiffrer » le patient et de lui envoyer des messages. Faites très attention au contact oculaire, à la mimique, à l'attitude, à la position et aux mouvements de la tête (dénégation ou acquiescement), à la distance patient-médecin et à la disposition des membres (croisés, neutres, ouverts). Sachez que la communication non verbale est en partie universelle et en partie liée à la culture.

De même que refléter votre position peut indiquer le rapprochement du patient, calquer votre position sur celle du patient peut signaler une relation accrue. Vous pouvez aussi imiter le *paralanguage* du patient ou les qualités de son discours, telles que le rythme, le ton et le volume pour accroître la relation. Vous pouvez vous rapprocher du patient ou le toucher en posant votre main sur son bras pour manifester votre empathie ou l'aider à se contrôler. La prise de conscience de la communication non verbale est l'étape qui précède l'utilisation de cette forme cruciale d'interaction avec le patient.

Validation. Une autre façon de valoriser le patient consiste à valider ou à reconnaître la légitimité de son vécu émotionnel. Un patient victime d'un accident de voiture mais physiquement indemne peut encore éprouver une souffrance importante. Déclarer quelque chose comme « Cet accident a dû être très effrayant pour vous. Les accidents d'automobile sont toujours très perturbants parce qu'ils nous rappellent que nous sommes vulnérables et mortels. Cela peut expliquer que vous restiez bouleversé » rassure le patient. Cela l'aide à réaliser que ses émotions sont légitimes et compréhensibles.

Réassurance. Quand vous parlez à des patients anxieux ou bouleversés, il est tentant de vouloir les rassurer. Vous pouvez vous retrouver en train de dire : « Ne vous inquiétez pas. Tout ira bien. » Ces paroles peuvent convenir à des relations non professionnelles mais, de la part d'un clinicien, elles sont habituellement contreproductives. Vous risquez de rassurer le patient à tort. De plus, rassurer prématurément un patient peut empêcher des révélations. Le patient peut sentir que le clinicien est gêné par son anxiété ou qu'il n'a pas pris la mesure de sa souffrance.

La première étape d'une réassurance efficace consiste à identifier et à accepter les sentiments du patient. Cela instaure un sentiment de connexion. Le véritable réconfort vient plus tard, après l'interrogatoire, l'examen physique et peut-être quelques examens de laboratoire. À ce point, vous pouvez livrer au patient votre interprétation des troubles et discuter ouvertement des inquiétudes exprimées. Le patient a besoin de sentir que ses problèmes ont été bien compris et sont pris en charge pour être rassuré.

Partenariat. En établissant des relations avec vos patients, soyez explicites sur votre engagement à un partenariat durable. Faites percevoir aux patients que, quelle que soit l'évolution de leur maladie, vous envisagez de continuer à les soigner. Même de la part d'un étudiant, ce soutien peut peser lourd, surtout en milieu hospitalier.

Résumé. Faire un résumé succinct de l'anamnèse du patient au cours de l'entrevue remplit plusieurs fonctions. Cela indique au patient que vous l'avez écouté attentivement et clarifie ce que vous savez et ce que vous ne savez pas. « À présent, assurons-nous que l'anamnèse est complète. Vous venez de dire que vous toussiez depuis 3 jours, que c'était pire cette nuit et que vous ramenez maintenant des crachats jaunes. Vous n'avez pas de fièvre ni d'essoufflement, mais vous vous sentez encombré avec des difficultés pour respirer par le nez. » Faites une pause attentive ou dites : « Quoi d'autre ? », ce qui permet de rajouter des renseignements et de corriger les malentendus.

Un résumé peut être fait à différents points de l'entrevue pour structurer la consultation, notamment lors des transitions (voir ci-dessous). Cette technique permet aussi au clinicien d'organiser son raisonnement clinique et de communiquer sa pensée au patient, ce qui améliore la collaboration. C'est aussi une technique utile aux étudiants quand ils ne se rappellent plus ce qu'il faut demander ensuite.

Transitions. Les patients ont de nombreuses raisons d'être inquiets pendant une consultation. Pour les mettre plus à l'aise, dites-leur quand vous changez de direction au cours de l'entrevue. De la même façon que la signalisation le long d'une autoroute donne un sentiment de confiance, ces indications donnent au patient une plus grande impression de maîtrise. Quand vous passez d'une partie de l'anamnèse à l'autre, puis à l'examen physique, avertissez le patient par de courtes phrases de transition : « Je voudrais maintenant vous poser quelques questions sur votre état de santé passé. » Annoncez clairement ce qui attend le patient : « Avant que nous passions en revue vos traitements, avez-vous eu d'autres problèmes de santé par le passé ? » « Maintenant je vais vous examiner. Je vais sortir quelques minutes. S'il vous plaît, déshabillez-vous complètement et mettez cette blouse. »

Responsabilisation du patient. La relation clinicien-patient est intrinsèquement inégale. Il est prévisible que votre sentiment d'inexpérience en tant qu'étudiant se transformera avec le temps en un sentiment de confiance en votre savoir, vos compétences et votre autorité en tant que clinicien, mais les patients ont de nombreuses raisons de se sentir vulnérables. Ils peuvent avoir mal ou être préoccupés par un symptôme. Ils peuvent être submergés par le système de santé ou simplement ne pas connaître le processus allant de soi à vos yeux. Les différences de sexe, ethnie, race ou classe peuvent aussi créer des différences de pouvoir. Cependant, en fin de compte, les patients sont responsables de leurs soins.¹⁶ Ceux qui ont confiance en eux et qui comprennent vos recommandations sont les plus aptes à suivre vos conseils, modifier leur mode de vie et prendre les traitements prescrits.

Vous trouverez ci-dessous des principes qui vous aideront à partager les responsabilités avec vos patients. Plusieurs d'entre eux ont été discutés ailleurs dans ce chapitre, mais il est important de, les rappeler ici.

Responsabilisation du patient : principes de partage du pouvoir

- Enquêtez-vous du point de vue du patient.
- Exprimez votre intérêt pour la personne, pas seulement pour son problème.
- Suivez ce que le patient a en tête.
- Mettez à jour et reconnaissez la charge émotionnelle.
- Partagez l'information avec le patient, notamment au moment des transitions.
- Rendez votre raisonnement clinique transparent pour le patient.
- Révélez les limites de vos connaissances.

LE DÉROULEMENT ET LE CONTEXTE DE L'ENTREVUE

Préparation : revoir le dossier médical ; fixer des objectifs à l'entrevue ; revoir votre comportement clinique et votre présentation ; arranger l'environnement.

Le déroulement de l'entrevue : saluer le patient et établir la relation (prendre des notes) ; établir l'ordre du jour de l'entrevue ; commencer l'interrogatoire du patient ; explorer le point de vue du patient ; identifier les signaux émotionnels et réagir ; développer et clarifier l'anamnèse du patient ; formuler des hypothèses diagnostiques et les tester ; partager le projet thérapeutique ; terminer l'entretien et la consultation ; prendre le temps de l'autoréflexion.

Le contexte culturel de l'entrevue : montrer de l'humilité culturelle, un changement de paradigme.



Maintenant que vous avez acquis les techniques fondamentales d'un interrogatoire adroit, vous êtes prêt à passer à l'entrevue proprement dite. En premier lieu, préparez-vous en revoyant le dossier et en fixant des objectifs à l'entrevue à venir. Revoyez votre présentation et assurez-vous que le patient est à l'aise et que l'environnement est propice aux renseignements personnels que vous allez bientôt partager. Vous découvrirez que chaque entrevue a son rythme et sa séquence. Maîtrisez les composantes qui sont décrites. Enfin, l'entrevue a d'importantes dimensions sociétales. Tandis que vous créez une alliance thérapeutique, soyez conscient des biais qui peuvent affecter vos réactions envers le patient et du besoin que le patient a d'un partenariat thérapeutique.

→ Préparation

Interroger les patients nécessite un plan. Quand vous initiez ou renouvelez une relation avec un patient, considérez plusieurs étapes, qui sont cruciales pour réussir : revoir le dossier médical, fixer des objectifs à l'entrevue, revoir votre comportement et votre présentation, et arranger l'environnement.

Revoir le dossier médical. Avant de voir le patient, revoyez son ou ses dossiers médicaux. Ce faisant, vous obtiendrez des renseignements et prévoyez les domaines à explorer. Regardez de près les données d'identification, telles que l'âge, le sexe, l'adresse et l'assurance médicale, et lisez attentivement la liste des problèmes, les traitements et des détails tels que les allergies documentées. Le dossier médical fournit souvent des renseignements précieux sur les diagnostics et traitements antérieurs mais ne laissez pas les anciens diagnostics vous détourner de la réalisation de votre propre évaluation, fondée sur de nouvelles approches ou idées. Il est élaboré par plusieurs observateurs et n'est pas conçu pour dépeindre la personne unique que vous allez rencontrer. Les données peuvent être incomplètes ou même discordantes avec ce que vous apprenez du patient. Reconnaître et corriger ces discordances peut s'avérer utile pour les soins du patient.

Fixer des objectifs à l'entrevue. Avant de parler avec le patient, clarifiez les buts de l'entrevue. En tant qu'étudiant, votre premier objectif peut être d'obtenir l'anamnèse complète dont a besoin votre équipe. En tant que clinicien, vos objectifs peuvent aller de l'évaluation d'une nouvelle préoccupation au suivi d'un traitement, en passant par le remplissage de formulaires. *Un clinicien doit maintenir l'équilibre entre ses propres objectifs et les objectifs du patient*, en pondérant les multiples impératifs provenant du patient, de sa famille, des agences et des services de santé. En consacrant quelques minutes à préciser par avance vos objectifs, il vous sera plus facile de trouver le bon équilibre entre ces objectifs pour l'entrevue à venir.



Revoir votre comportement clinique et votre présentation. De même que vous observez le patient tout au long de l'entrevue, le patient vous observe. Consciemment ou non, vous envoyez des messages par vos paroles et votre comportement. L'attitude, les gestes, le contact oculaire et le ton de la voix expriment votre degré d'intérêt, d'attention, d'acceptation et de compréhension. L'interviewer expérimenté paraît calme et pas pressé, même lorsque son temps est limité. Les réactions qui trahissent la désapprobation, l'embarras, l'impatience ou l'ennui bloquent la communication, comme le font les comportements condescendants, stéréotypés, critiques ou dévalorisants pour le patient. Le professionnalisme exige de l'impassibilité et une « considération positive inconditionnelle » pour favoriser la guérison dans les relations avec les patients.¹⁷ Votre présentation est également importante. Les patients sont rassurés par un aspect propre et soigné, un vêtement classique, un badge nominatif. Ayez en tête le *point de vue du patient* si vous voulez qu'il vous accorde sa confiance.

Arranger l'environnement. Rendez le cadre de l'entrevue aussi intime et confortable que possible. Bien que l'on puisse avoir à parler avec le patient dans des conditions difficiles, par exemple dans une chambre à deux lits ou dans le couloir d'un service d'urgences bourdonnant, un environnement propice améliore la communication. S'il y a des rideaux, demandez la permission de les fermer. Proposez d'aller dans une chambre vacante au lieu de parler dans une salle d'attente. *En tant que clinicien, disposer d'un lieu et de sièges améliorant le confort du patient fait partie de votre rôle.* Ces efforts ne sont jamais une perte de temps.

→ Déroulement de l'entrevue

Une fois l'entrevue préparée, vous êtes prêt à écouter le patient et à mettre au jour ses préoccupations en utilisant les techniques que vous avez apprises. En général, une entrevue passe par plusieurs stades. *Au cours de cette séquence, vous, le clinicien, devez toujours être réceptif aux sentiments du patient, aider celui-ci à les exprimer, réagir à leur contenu et valider leur signification.* Une séquence typique est présentée ci-dessous.

En tant qu'étudiant, vous devez vous focaliser en priorité sur le recueil de l'anamnèse du patient et l'obtention d'une compréhension partagée des problèmes. Avec l'expérience, l'accord sur le projet de bilan et de traitement deviendra plus important. Que l'entrevue soit exhaustive ou ciblée, vous devez faire attention aux sentiments et à l'affect du patient, en travaillant toujours à renforcer la relation avec lui. Quand vous rassemblez des données et formulez des hypothèses, tenir compte de ses sentiments, de ses idées et de ses attentes conduit à des interventions thérapeutiques convenant mieux à ses besoins, à ses capacités d'ajustement et aux circonstances de la vie.

Saluer le patient et établir la relation. Les premiers instants de votre rencontre avec le patient posent les bases de votre relation ultérieure.

La façon de saluer le patient et les autres visiteurs présents dans la salle, d'installer confortablement le patient et d'aménager la pièce déterminent les premières impressions du patient.

Pour commencer, *saluez le patient* nominalement et présentez-vous en donnant votre nom. Serrez-lui la main si c'est possible. S'il s'agit du premier contact, expliquez votre rôle en précisant votre statut d'étudiant et la façon dont vous participerez aux soins. Répétez cette présentation lors des rencontres suivantes, jusqu'à ce que vous soyez sûr que le patient sache qui vous êtes : « Bonjour M. Pierre, je suis Suzanne Martinez, une étudiante en 3^e année de médecine. Peut-être vous souvenez-vous de moi... J'ai parlé hier avec vous de vos problèmes cardiaques. Je fais partie de l'équipe médicale qui s'occupe de vous. »

En général adressez-vous aux patients en les appelant par leur nom de famille précédé de monsieur ou madame.¹⁸⁻²⁰ Sauf avec les enfants ou les adolescents, évitez les prénoms, à moins d'avoir une permission expresse du patient ou de sa famille. Appeler un adulte « Grand-mère » ou « Mon Cher » peut le dépersonnaliser et l'humilier. Si vous n'êtes pas sûr de la façon de prononcer le nom du patient, n'hésitez pas à vous renseigner. Vous pouvez dire : « J'ai peur de mal prononcer votre nom. Pouvez-vous me le dire ? » Puis répétez pour vérifier que vous avez bien entendu.



Quand il y a des visiteurs dans la pièce, saluez chacun d'entre eux, demandez-leur leur nom et leur lien avec le patient. Dans ce cas, *vous devez veiller à maintenir la confidentialité*. Laissez le patient décider si les visiteurs ou les membres de sa famille peuvent rester dans la pièce et demandez-lui sa permission avant de mener l'interrogatoire devant eux. Par exemple : « Cela ne me gêne pas que votre sœur assiste à l'entrevue, Mme Dupont, mais je tiens à m'assurer que vous le désirez aussi », ou « Préférez-vous que je vous interroge seule ou en présence de votre sœur ? »

Voir chapitre 18 : « Évaluation des enfants : du nourrisson à l'adolescent », la discussion sur les personnes assistant aux consultations pédiatriques, p. 783-909.

Préoccupez-vous toujours du confort du patient. Au cabinet ou à l'hôpital, aidez le patient à trouver une place pour ranger ses vêtements et ses affaires personnelles. À l'hôpital, après l'avoir salué, demandez au patient comment il se sent et si vous arrivez à un moment opportun. Arranger le lit pour améliorer son confort ou lui accorder quelques minutes pour dire au revoir à ses visiteurs ou pour finir d'utiliser les toilettes témoigne de votre attention à ses besoins. Dans tous les contextes, recherchez les signes d'inconfort, tels qu'un changement de position ou une mimique traduisant la douleur ou l'anxiété. Vous devez vous occuper de la douleur ou de l'anxiété en premier lieu, pour mettre le patient en confiance et à l'aise, et faciliter le déroulement de l'entrevue.

Envisagez la meilleure façon d'*arranger la pièce* et à quelle distance du patient vous devez vous tenir. Rappelez-vous que la distance entre deux personnes dépend du fond culturel et des goûts personnels. Choisissez une distance facilitant la conversation et permettant un bon contact oculaire. Vous devrez probablement vous placer à environ un mètre de distance, assez près mais pas trop. Prenez une chaise et, si possible, asseyez-vous à hauteur des yeux du patient. Écartez les obstacles matériels, tels que les bureaux et les tables de chevet. Dans une consultation, un siège à roulettes vous permettra de modifier la distance selon les patients. Évitez les dispositifs qui dénotent un irrespect ou une inégalité, comme interroger une femme déjà installée en position gynécologique. Cela est inacceptable. L'éclairage compte aussi. Si vous vous asseyez entre le patient et une lumière vive ou une fenêtre, vous aurez une bonne vision mais le patient louchera peut-être pour vous voir, ce qui fera ressembler l'échange plus à un interrogatoire policier qu'à un entretien médical.

Au début de l'entrevue, accordez toute votre attention au patient. Prenez le temps nécessaire à quelques paroles pour le mettre à l'aise et évitez de baisser les yeux pour prendre des notes, lire le dossier ou regarder l'écran d'un ordinateur. Montrez que vous vous intéressez au patient en tant que personne. En dehors d'une situation aiguë, vous pouvez commencer par demander, par exemple : « Afin que je puisse vous connaître, parlez-moi de vous. »²¹

Prendre des notes. En tant que néophyte, vous aurez besoin de noter beaucoup de ce que vous aurez appris pendant l'entrevue. Si un clinicien expérimenté peut retenir une grande partie d'une entrevue sans prendre de notes, personne ne peut se rappeler de tous les détails d'une anamnèse exhaustive. Notez des phrases courtes, des dates particulières, des mots au lieu d'essayer de faire une rédaction définitive, mais ne laissez pas les notes ou des formulaires sur papier ou sur ordinateur détourner votre attention du patient. Maintenez un bon contact oculaire et chaque fois que le patient aborde des sujets délicats ou difficiles, posez votre stylo ou abandonnez le clavier. La plupart des patients ont l'habitude de voir prendre des notes. À ceux qui trouvent cela gênant, demandez de préciser leurs craintes et expliquez la nécessité d'un compte rendu précis. Si vous utilisez un dossier médical électronique, relisez l'observation du patient avant d'entrer dans la pièce ; obtenez l'histoire du patient en vous plaçant en face de lui, maintenez un contact oculaire, et notez les comportements non verbaux ; ne vous mettez devant l'écran de l'ordinateur qu'après avoir abordé les objectifs de la consultation avec le patient.²²

Établir l'ordre du jour. Maintenant que le contact est établi, vous pouvez rechercher la raison pour laquelle le patient vient consulter. C'est ce qu'on appelle classiquement le motif de consultation ou la *principale plainte*. Mais en médecine ambulatoire, où la consultation a souvent trois ou quatre raisons, il est préférable de parler des *problèmes présentés par le patient*. Commencez par des *questions ouvertes*, qui donnent toute liberté pour la réponse : « Qu'est-ce qui vous amène aujourd'hui ? », ou « En quoi puis-je vous aider ? » Voici des questions ouvertes utiles : « Avez-vous des préoccupations particulières qui vous ont incité à prendre ce rendez-vous ? », et « Qu'est-ce qui vous a décidé à venir consulter aujourd'hui ? » Ces questions incitent le patient à exprimer toutes ses préoccupations, pas seulement ses problèmes médicaux. Le premier problème que le patient mentionne au cours de l'entrevue n'est pas forcément le plus important.²³ Parfois le patient a donné à l'infirmière un motif de consultation différent de celui qu'il vous donne. Pour certaines consultations, il n'y a pas de problème particulier, le patient veut seulement un bilan de santé, un « check-up ».

L'identification de toutes les préoccupations au début de l'entretien permet au patient et au clinicien de se mettre d'accord sur les problèmes les plus pressants et ceux qui peuvent attendre une consultation ultérieure. Des questions telles que « Y a-t-il autre chose ? » ou « Avons-nous fait le tour ? » aident le patient à exprimer toutes ses raisons de consulter. Le clinicien peut aussi désirer aborder d'autres problèmes, tels qu'une pression artérielle élevée, une trouvaille clinique ou un résultat d'examen de laboratoire anormal. Déterminer l'ordre du jour ou encore la « véritable raison » de la consultation permet de consacrer du temps aux problèmes importants et évite de découvrir tardivement certaines préoccupations. Cependant, la négociation de l'ordre du jour en début de consultation ne prévient pas toujours l'émergence de préoccupations en fin de consultation (« Oh ! A propos... »).²⁴

Commencer l'interrogatoire du patient. L'ordre du jour étant négocié et priorisé, commencez l'interrogatoire en posant des questions sur le problème le plus important : « Dites m'en plus sur... » Incitez le patient à raconter son histoire avec ses propres mots, en utilisant une approche ouverte. Évitez de biaiser l'histoire du patient : *n'injectez pas de nouvelles informations et n'interrompez pas*. Utilisez plutôt une écoute active : penchez-vous en avant pour écouter ; ajoutez des « incitations à continuer », telles que des acquiescements de la tête, des expressions comme « oui, oui », « continuez », ou « je vois ». Entraînez-vous à *suivre les directions du patient*. Si vous intervenez trop tôt et posez des questions précises prématurément, vous risquez de réfréner les renseignements mêmes que vous recherchez. Des études ont montré que certains cliniciens interrompaient leurs patients en consultation après seulement 18 secondes !²⁵ Une fois interrompus, les patients reprennent rarement le cours de leur histoire. Après la description initiale de chaque problème, utilisez une *approche ciblée pour approfondir l'histoire du patient*. Demandez : « Comment décrivez-vous la douleur ? », « Qu'est-il arrivé ensuite ? », « Qu'avez-vous noté d'autre ? » Des questions dirigées supplémentaires évitent de passer à côté de certains problèmes.

Voir p. 61, la discussion sur les incitations à continuer.

Voir p. 59-61, la discussion sur l'interrogatoire dirigé.

Explorer le point de vue du patient. Il est crucial de creuser la signification que les patients donnent à leurs symptômes. La *distinction maladie/*

mal rend compte des points de vue différents mais complémentaires du clinicien et du patient.²⁵ La *maladie* est l'explication que le *clinicien* apporte aux symptômes. C'est sa manière d'organiser ce qu'il a appris du patient pour parvenir à un diagnostic clinique. Le *mal* (*l'affection*) peut être défini comme la façon dont le *patient* éprouve la maladie, avec ses effets relationnels, fonctionnels et sur la sensation de bien-être. De nombreux facteurs modèlent cette expérience, à savoir l'état de santé personnel ou familial antérieur, le retentissement des symptômes sur la vie de tous les jours, le regard personnel et le style d'ajustement (ou « coping »), et les attentes des soins médicaux. Un mélange de ces perspectives est à la base du projet d'évaluation et de traitement. *L'entrevue doit tenir compte de ces deux points de vue sur la réalité.*

Même un symptôme aussi simple que le mal de gorge peut illustrer ces points de vue divergents. Le patient peut être inquiet en raison d'une douleur et d'une difficulté à avaler, d'un arrêt de travail, ou d'un cousin qui a été hospitalisé pour une amygdalite. Le clinicien s'intéresse plutôt aux points particuliers qui permettent de différencier la pharyngite streptococcique des autres étiologies ou à un antécédent discutable d'allergie à la pénicilline. Pour comprendre les attentes du patient, le clinicien doit aller au-delà des attributs des symptômes. Il doit se renseigner sur la perception de la maladie par le patient en posant des « questions centrées sur le patient » dans les quatre domaines énumérés ci-dessous. Cette information est cruciale pour la satisfaction du patient, l'efficacité des soins et le suivi du patient.^{5, 26}

Explorer le point de vue du patient

- Les sentiments du patient sur le problème, c'est-à-dire ses peurs et ses inquiétudes.
- Les idées du patient sur la nature et la cause du problème.
- Le retentissement du problème sur la vie et l'état fonctionnel du patient.
- Les attentes du patient concernant la maladie, le médecin ou les soins, qui dépendent souvent d'expériences personnelles ou familiales antérieures.

L'exploration du point de vue du patient comporte différents types de questions. Pour découvrir les sentiments du patient, le clinicien peut demander : « Qu'est-ce qui vous inquiète le plus dans cette douleur ? » ou « Comment avez-vous vécu cela ? » Pour connaître ses idées sur la cause du problème, vous pouvez dire : « D'après vous, à quoi est due cette douleur de l'estomac ? », ou « Qu'avez-vous déjà pris ? », parce que les traitements essayés suggèrent des modèles explicatifs. Un patient peut craindre que la douleur soit le symptôme d'une maladie grave et avoir besoin d'être rassuré, ou il peut être moins intéressé par la cause de la douleur et vouloir seulement un soulagement. Pour préciser l'impact de la maladie sur le mode de vie et l'état fonctionnel du patient, surtout s'il s'agit d'une maladie chronique, demandez : « Qu'est-ce que vous ne pouvez pas faire maintenant que vous pouviez faire avant ? », « Comment la douleur du dos (l'essoufflement, etc.) retentit-elle sur votre aptitude au travail ? Votre vie à la maison ? Vos activités sociales ? Votre rôle de parent ? Vos relations intimes ? L'image que vous avez de vous-même ? » Vous devez découvrir ce que le patient attend de

vous, médecin, ou des soins médicaux en général... « Je suis content que la douleur soit presque partie, comment puis-je vous aider à présent ? » Même si la douleur de l'estomac est presque partie, le patient peut avoir besoin d'un justificatif pour son employeur.

Identifier les signaux émotionnels du patient et réagir. Une souffrance émotionnelle est fréquemment associée à la maladie ; 30 à 40 % des patients présentent des niveaux importants d'anxiété ou de dépression en soins primaires.²⁷ Les consultations tendent à durer plus longtemps quand les cliniciens manquent les occasions de reconnaître les signes d'émotion.²⁴ Les patients peuvent retenir leurs véritables inquiétudes dans jusqu'à 75 % des consultations pour une maladie aiguë, mais ils peuvent manifester directement ou indirectement, verbalement ou non verbalement, ces inquiétudes et les exprimer sous forme d'idées ou d'émotions.^{28, 29} Reconnaître et réagir à ces signes contribue à établir une relation, à accroître la compréhension de la maladie et à augmenter la satisfaction du patient.

Si le patient ne mentionne pas le retentissement de la maladie, sondez le contexte personnel élargi en demandant : « Est-ce que cela retentit sur vous ? » ou « Que faites-vous de cela ? » Recherchez des émotions liées, directement ou indirectement, en déclarant : « Que ressentez-vous à ce sujet ? » ou « Une telle chose frustrerait beaucoup de gens... » Voyez l'encadré ci-dessous pour la taxonomie des manifestations révélant le point de vue du patient sur la maladie.

Manifestations révélant le point de vue du patient sur la maladie

- Déclaration(s) directe(s) du patient sur les explications, les émotions, les attentes et les effets de la maladie.¹⁷
- Expression d'opinions sur la maladie, sans nommer celle-ci.
- Tentatives d'explication ou de compréhension des symptômes.
- Manifestations dans le discours (par exemple, répétitions, pauses prolongées pour réfléchir).
- Partage d'une histoire personnelle.
- Comportements traduisant des inquiétudes cachées, l'insatisfaction ou des besoins non satisfaits, comme des réticences à accepter des recommandations, la demande d'un second avis, ou un deuxième rendez-vous rapproché.

Source : Lang F, Floyd MR, Beine KL. Clues to patient's explanations and concerns about their illnesses : a call for active listening. Arch Fam Med 2000 ; 9 : 222-227.

Apprenez à réagir immédiatement quand vous décelez une de ces manifestations émotionnelles. Les techniques de réaction appropriée comprennent la réflexion, les synonymes, le retour indiquant le soutien et le partenariat. Quelques phrases types : « Ça a l'air d'être une terrible épreuve » ; « Je comprends que vous ressentiez cela » ; « Vous avez fait mieux que la plupart des gens dans ce cas-là ».

Développer et clarifier l'anamnèse du patient. Après avoir obtenu une anamnèse aussi complète que possible, de façon non directive, et avoir exploré le vécu de la maladie, amenez le patient à développer les parties de son histoire qui semblent les plus importantes. En clinique, chaque symptôme a

des attributs que vous devez clarifier, à savoir le contexte, les associations et la chronologie. Pour la douleur et plusieurs autres symptômes, il est crucial de préciser ces caractéristiques essentielles, dénommées ci-dessous les sept grands attributs du symptôme.

Les sept attributs du symptôme

1. **Son siège.** Où est-il situé ? A-t-il des irradiations ?
2. **Sa qualité.** À quoi ressemble-t-il ?
3. **Son intensité ou sa sévérité.** À quel point cela fait-il mal ? (Pour la douleur, demandez de coter sur une échelle de 1 à 10)
4. **Sa chronologie.** Quand commence-t-il ? Quelle est sa durée ? À quelle fréquence revient-il ?
5. **Les circonstances dans lesquelles il survient.** À savoir les facteurs environnementaux, les activités personnelles, les réactions émotionnelles, ou d'autres circonstances ayant pu contribuer à la maladie
6. **Les facteurs de rémission ou d'aggravation.** Y a-t-il quelque chose qui le soulage ou l'aggrave ?
7. **Les manifestations associées.** Avez-vous remarqué quelque chose d'autre qui l'accompagne ?

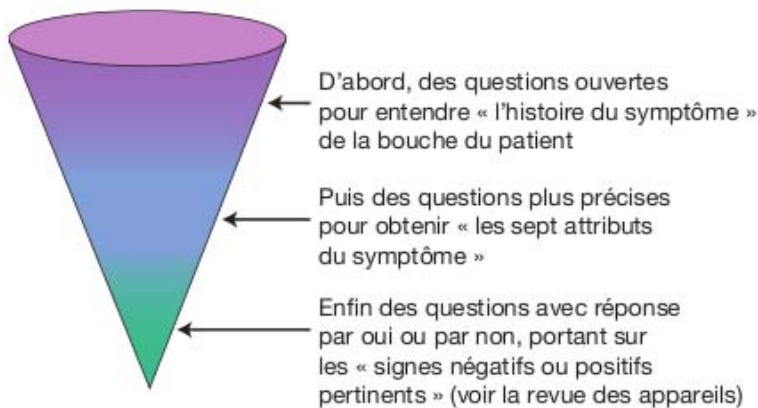
Chaque fois que c'est possible *utilisez les mots du patient*, en clarifiant leur signification exacte. L'utilisation des termes médicaux est tentante, mais elle déroute et frustre les patients. Réalisez avec quelle facilité des expressions comme « passons à l'anamnèse » et « on va vous faire un bilan » se glissent dans la discussion. Utilisez le langage courant à la place : « J'aimerais en savoir plus sur votre maladie » et « Ces examens vont nous permettre de mieux comprendre ce qui cause votre maladie. »

Il est important d'établir *la séquence et la chronologie* des symptômes du patient pour parvenir à une évaluation précise. Vous pouvez faciliter un récit chronologique par des questions du genre : « Et alors ? », ou « Qu'est-il arrivé ensuite ? », ou « S'il vous plaît, commencez par le début, ou par la dernière fois où vous vous êtes senti bien et avancez pas à pas. » Pour entrer dans les détails, variez les types de questions et les techniques d'entrevue que vous utilisez, en incluant des questions ciblées pour obtenir des renseignements manquants. *En général, une entrevue va de questions ouvertes à des questions de plus en plus ciblées, puis à une autre question ouverte, qui redonne l'initiative au patient.*

Voir les techniques d'un bon interrogatoire et la discussion des questions ciblées, p. 58-63.

Formuler des hypothèses diagnostiques et les tester. Par la suite, à force d'écouter les patients, vous développerez les compétences du raisonnement clinique. Vous formulerez et testerez des hypothèses diagnostiques sur le processus pathologique en cours. L'identification des attributs des symptômes du patient et la recherche de détails spécifiques sont fondamentales pour reconnaître les maladies et faire le *diagnostic différentiel*. Savoir ce qu'il faut écouter et rechercher comme information devient plus automatique au fur et à mesure que vous en apprenez plus sur l'épidémiologie et le groupement des signes d'appel des maladies.

Certains étudiants comparent la méthode pour obtenir une description complète d'un symptôme à un « entonnoir » :



Par exemple, chez un patient qui tousse, ces questions peuvent être tirées de la partie respiratoire de la « Revue des appareils », p. 20-22.

Chaque symptôme a son propre « entonnoir », qui devient un paragraphe dans l'histoire de la maladie actuelle du CRO.

Des questions appropriées sur les symptômes sont aussi suggérées dans les chapitres sur les examens physiques régionaux. C'est une façon d'argumenter « pour ou contre » les différentes possibilités diagnostiques, mais il ne faut pas laisser cette forme d'enquête dominer l'entrevue et vous détourner de buts tels que la connaissance du point de vue du patient et l'expression du souci de son bien-être.

Voir aussi chapitre 2 : « Raison-
nement clinique, évaluation et
enregistrement de vos constata-
tions », p. 50-51.

Partager le projet thérapeutique. La connaissance de la maladie et la conceptualisation de l'affection vous donnent l'occasion, à vous et au patient, de créer en commun un tableau des problèmes du patient. Ce tableau aux multiples aspects sert de base pour planifier une évaluation plus poussée (par exemple, examen physique, examens de laboratoire, consultations) et négocier un projet thérapeutique. Les plans partagés jouent un rôle important dans la construction d'une relation.

Voir aussi chapitre 2 : « Raison-
nement clinique, évaluation et
enregistrement de vos consta-
tations », des techniques plus
spécifiques de négociation d'un
projet.

Changement de comportement et entretien motivationnel. Plusieurs consultations se termineront par une discussion sur un changement de comportement qui « va au-delà des quatre grandes habitudes du mode de vie (tabagisme, consommation excessive d'alcool, manque d'exercice et régime malsain) » pour porter sur l'utilisation de médicaments, le sommeil ou les étapes pour améliorer la prise en charge d'une maladie.³⁰ Des compétences avancées telles que l'entretien motivationnel et l'utilisation de la relation médecin-patient à des fins thérapeutiques se situent au-delà du champ de cet ouvrage. Néanmoins, il vaut la peine de présenter les principes de l'entretien motivationnel, un ensemble de techniques éprouvées qui améliorent l'état de santé, notamment chez les patients toxicomanes.³¹ L'entretien motivationnel aide les patients « à dire pourquoi et comment ils peuvent changer, et il est fondé sur l'utilisation d'un style guidé » d'entretien plutôt que sur des conseils directs. Il incite les patients à exprimer les avantages et les inconvénients d'un comportement donné. Il suppose que beaucoup de patients savent déjà ce qui est le mieux pour eux, et les aide à se confronter à leur ambivalence à changer.³² Trois grandes compétences sont utilisées pour inciter le patient à fournir

Voir tableau 3-1 : « Entretien
motivationnel : un exemple
clinique », p. 103.

lui-même des idées, des solutions et un calendrier pour changer, comme cela est montré dans le tableau ci-dessous.

Le style guidé de l'entretien motivationnel

- **Posez** des questions ouvertes : invitez les patients à envisager pourquoi et comment ils peuvent changer.
- **Écoutez** pour comprendre le vécu des patients : « saisissez » leur récit avec des résumés ou des répliques en miroir telles que « l'arrêt du tabac vous semble hors de portée en ce moment » ; ils expriment l'empathie, encouragent le patient à réfléchir, et sont souvent le meilleur moyen de répondre à une résistance.
- **Informez** : en demandant la permission de fournir de l'information, puis en demandant quelles implications cela pourrait avoir pour le patient.

Source : tiré de Rollnick S, Butler CC, Kinnnersly P *et al.* Motivational Interviewing. BMJ 2010 ; 340 : 1242-1245.

Voir tableau 3-2 : « Le plan d'action court : un outil de prise en charge personnelle », p. 104.

Terminer l'entretien. Vous pouvez avoir des difficultés à terminer l'entretien. Les patients posent souvent beaucoup de questions et, si vous avez bien fait votre travail, ils sont contents de parler avec vous. Avertissez le patient que la fin de l'entrevue est proche pour lui donner le temps de poser les dernières questions. Assurez-vous que le patient a bien compris les projets mutualisés que vous avez développés. Par exemple, avant de ramasser vos papiers ou de vous lever pour quitter la pièce, dites-lui : « Nous devons terminer maintenant. Avez-vous encore des questions sur ce dont nous avons parlé ? » En terminant, il est utile de rappeler le bilan à faire, le traitement et le suivi. « Prenez bien les médicaments prescrits, faites l'examen de sang avant de partir aujourd'hui et prenez un rendez-vous dans 4 semaines. Avez-vous des questions à ce sujet ? » Encore mieux, demandez au patient de vous exposer ce qu'il a à faire.^{33, 34}

Le patient doit avoir la possibilité de poser d'ultimes questions, mais les dernières minutes ne sont pas le moment d'aborder de nouveaux problèmes. Si cela se produit et si le problème n'est pas vital, il suffit d'assurer le patient de votre intérêt et de votre intention d'aborder le problème ultérieurement. « Cette douleur du genou est embêtante. Pourquoi ne pas prendre rendez-vous la semaine prochaine pour en discuter ? » La réaffirmation de votre engagement durable sur l'état de santé du patient est toujours appréciée ; elle traduit l'attention et l'estime.

Prendre le temps de l'autoréflexion. La valeur de la réflexion personnelle comme qualité essentielle des cliniciens vraiment empathiques n'est pas exagérée. Comme vous rencontrez des gens d'âges, de genres, de classes sociales, de races et d'ethnies très divers, être constamment respectueux des différences et ouvert à elles est un défi continu dans les soins cliniques. Puisque nous apportons nos propres valeurs, croyances et partis pris à chaque rencontre, nous devons regarder à l'intérieur de nous pour clarifier comment nos propres attentes et réactions influent sur ce que nous entendons et comment nous nous comportons. *L'autoréflexion est une partie du processus de développement professionnel continu en pratique clinique. Elle apporte une conscience de soi accrue dans le travail avec les patients. Cette conscience de soi est une des retombées les plus gratifiantes des soins aux patients.*³⁵

→ Contexte culturel de l'entrevue

Faire preuve d'humilité culturelle : un changement de paradigme. Réussir à communiquer efficacement avec des patients de toutes origines a toujours été une compétence professionnelle importante. Néanmoins, les disparités de risques de maladie, morbidité, et mortalité entre les différents groupes de population sont marquées et bien documentées. Elles reflètent des inégalités dans l'accès aux soins, le niveau de revenus, le type d'assurance, le niveau d'instruction, la maîtrise de la langue et la prise de décision par les dispensateurs de soins.^{36, 37} Pour réduire ces disparités, les médecins sont fortement incités à prouver leurs qualités et leur réactivité face à la diversité qu'ils rencontrent dans leur pratique clinique.^{38, 39}

Voir dans les chapitres 4 à 20 les parties « Promotion de la santé et conseils », et certaines notes en marge de droite (exemples d'anomalies).

La *compétence culturelle* est couramment décrite comme « un ensemble d'attitudes, de qualités, de comportements et de règles qui permettent aux organisations et aux équipes de travailler efficacement dans des situations interculturelles. Elle reflète la capacité d'acquérir et d'utiliser la connaissance, dans le domaine de la santé, de croyances, attitudes, pratiques et modèles de communication des clients et de leurs familles pour améliorer les services, renforcer les programmes, augmenter la participation de la communauté, et combler les hiatus dans l'état de santé de divers groupes de population ».⁴⁰ Des soins culturellement compétents nécessitent « la compréhension et le respect des cultures, des traditions, et des pratiques communautaires ».⁴¹ Par exemple, aux États-Unis, les Asian and Pacific Islanders for Reproductive Health tiennent les toxines environnementales pour une menace pour la sécurité alimentaire, et le Native American Women's Health Education Resource Center inclut la souveraineté et le droit d'être parent en tant qu'Amérindien dans son programme de santé.

Des experts cautionnent l'idée que la compétence culturelle se réduit trop souvent à un ensemble de caractéristiques et de croyances statiques et hors contexte pour des groupes ethniques particuliers qui objectivent les patients comme « autres », ce qui renforce implicitement le point de vue de la culture dominante, souvent occidentale.^{42, 43} Au lieu de cela, « la culture est toujours en changement et en révision dans le contexte dynamique de sa mise en œuvre ». Cependant, « cette dynamique est souvent mise en péril par des désaccords socioculturels variés entre patients et dispensateurs de soins. »⁴⁴ Ces désaccords résultent de la méconnaissance par les dispensateurs de soins des croyances et des vécus des patients, ainsi que de la mise en œuvre intentionnelle ou non de stéréotypes et de préjugés pendant les rencontres avec le patient.

Au lieu de cela, dirigez-vous vers les préceptes de l'*humilité culturelle*. L'humilité culturelle est définie comme un « processus qui nécessite de l'humilité puisque les personnes se livrent sans cesse à une autoréflexion et à une autocritique en tant qu'éternels étudiants et praticiens réfléchis. »⁴⁴ C'est un processus qui comporte « un difficile travail d'analyse des croyances culturelles et des systèmes culturels des patients et des soignants afin de localiser les points de discordance ou de synergie culturelle qui influent sur le devenir des patients ».⁴⁵ Il exige du clinicien « de soumettre à contrôle les

déséquilibres de pouvoir qui existent dans la dynamique de la communication entre le patient et le clinicien » et d'entretenir, dans le respect mutuel, un partenariat dynamique avec les patients et les communautés. Pour y parvenir, recherchez les modèles de formation les plus efficaces, qui continuent à émerger.⁴⁶⁻⁵¹

Commencez à vous engager dans l'autoréflexion en étudiant les vignettes cliniques qui suivent. Ces exemples illustrent la manière dont les différences culturelles et les préjugés inconscients peuvent entraîner involontairement une mauvaise communication et perturber la qualité des soins.

Voir la discussion sur l'auto-réflexion, p. 74.

Humilité culturelle : scénario 1

Un chauffeur de taxi ghanéen, âgé de 28 ans, récemment immigré, se plaignait à un compatriote des soins médicaux aux États-Unis. Il avait consulté pour fièvre et fatigue. Il racontait la pesée, la prise de température et la pose d'une pièce de vêtement très serrée jusqu'à la douleur, autour du bras. Le clinicien, une femme de 36 ans, lui avait posé de nombreuses questions, l'avait examiné et avait voulu prélever du sang, ce qu'il avait refusé. Son commentaire final était : « (...) et elle ne m'a même pas donné de la chloroquine », ce qui était le principal motif de sa consultation. Ce Ghanéen s'attendait à peu de questions, pas d'examen et à un traitement du paludisme, ce qui est la sanction habituelle de la fièvre au Ghana.

Dans cet exemple, le malentendu interculturel est compréhensible et donc facile à analyser. Des préjugés inconscients entraînant un malentendu surviennent dans nombre de situations cliniques. Étudiez le scénario ci-dessous, plus proche de la pratique quotidienne.

Humilité culturelle : scénario 2

Une étudiante de 16 ans s'était présentée au centre de santé pour adolescents pour des douleurs menstruelles qui perturbaient sa scolarité. Elle portait un haut moulant et une minijupe et avait plusieurs piercings, notamment dans les sourcils. Le clinicien, un homme de 30 ans, lui posa les questions suivantes : « Comptez-vous terminer vos études ? Quelle sorte de travail voulez-vous faire ensuite ? Quelle sorte de contraception désirez-vous ? » L'adolescente fut forcée d'accepter une contraception orale alors qu'elle avait clairement dit qu'elle n'avait jamais eu de relations sexuelles et qu'elle n'envisageait pas d'en avoir avant de se marier. C'était une bonne élève qui projetait de faire des études supérieures, mais cet objectif n'avait pas été entendu par le praticien. Celui-ci n'avait pas accordé beaucoup d'attention au problème des douleurs. « Oh, vous n'avez qu'à prendre un peu d'ibuprofène. Cela s'atténuera avec l'âge. » La patiente ne prit pas la contraception orale prescrite et ne revint pas consulter. Elle avait vécu la consultation comme un interrogatoire policier et, de ce fait, n'avait pas eu confiance dans le clinicien. De plus, les questions du clinicien dénotaient des présupposés sur sa vie et ne tenaient pas compte de ses inquiétudes. Même si les sujets psychosociaux abordés par le clinicien étaient importants, elle n'avait pas reçu de soins efficaces du fait de valeurs conflictuelles et de préjugés médicaux.

Dans les deux cas ci-dessus, l'échec découle des suppositions et des préjugés du clinicien. Dans le premier cas, le clinicien n'a pas pris en considération les nombreuses variables influant sur les croyances du patient en matière de santé et ses attentes pour les soins. Dans le second cas, il a laissé

des stéréotypes dicter l'ordre du jour au lieu d'écouter et de respecter son patient en tant qu'individu. Nous avons tous notre propre fonds culturel et nos préjugés. Ils ne disparaissent pas quand nous devenons cliniciens.

Comme vous prodiguerez des soins à des groupes de patients de plus en plus nombreux et variés, vous devez comprendre comment la culture forge les croyances des patients et aussi les nôtres. La *culture* est un système d'idées, de règles et de significations partagées, qui influence la façon dont nous voyons le monde, le ressentons émotionnellement et nous comportons avec les gens. C'est pour ainsi dire le « prisme » à travers lequel nous percevons et interprétons le monde où nous vivons. Le concept de culture est plus large que celui d'ethnie. Les influences culturelles ne sont pas limitées aux minorités ; elles concernent chacun de nous.

Ne laissons pas nos connaissances sur des groupes culturels particuliers se transformer en stéréotypes. Par exemple, vous avez peut-être appris que les Hispano-Américains exprimaient leur douleur d'une façon plus spectaculaire. Reconnaissez que c'est un stéréotype. Vous devez évaluer chaque patient algique en tant qu'individu, ne pas diminuer la dose d'analgésique que vous prescrivez d'habitude, et être conscient de vos réactions au style du patient. Adoptez une approche clinique appropriée et éclairée pour tous les patients, en devenant conscient de vos propres valeurs et préjugés, en développant des qualités de communication qui dépassent les différences culturelles et en construisant un partenariat thérapeutique fondé sur le respect du vécu de chaque patient. Le cadre décrit ci-dessous vous permettra d'aborder chaque patient comme un être unique.

Les trois dimensions de l'humilité culturelle

- *Conscience de soi.* Apprenez à connaître vos préjugés ; nous en avons tous.
- *Communication respectueuse.* Travaillez à éliminer les suppositions sur ce qui est « normal ». Renseignez-vous directement auprès de vos patients : ils sont les experts de leur culture et de leur maladie.
- *Partenariat de collaboration.* Construisez votre relation avec le patient sur le respect et l'acceptation mutuelle des projets.

Conscience de soi. Commencez par explorer votre propre identité culturelle. Comment vous décrivez-vous en termes d'ethnie, de classe sociale, de région ou de pays d'origine, de religion et d'opinions politiques ? N'oubliez pas les caractéristiques que nous considérons souvent comme allant de soi – le sexe et l'orientation sexuelle, les aptitudes physiques, la race, les rôles de la vie – surtout si nous appartenons à des groupes majoritaires. À quels aspects de votre famille d'origine vous identifiez-vous et en quoi êtes-vous différent d'elle ? Comment ces facteurs influencent-ils vos croyances et vos comportements ?

Une tâche plus ardue de la connaissance de soi consiste à prendre conscience de nos propres valeurs et préjugés. Les *valeurs* sont les normes que nous utilisons pour mesurer nos opinions et nos comportements et ceux des autres ; elles peuvent sembler absolues. Les *préjugés* sont des attitudes ou des sentiments qui sont liés à la perception de différences. Faire attention à la

différence est normal ; en fait, la détection de différences a pu être vitale dans un lointain passé. Reconnaître intuitivement les membres de son groupe a été une condition de survie qui peut sembler dépassée avec la vie en société, mais qui est encore à l'œuvre.

Un sentiment de culpabilité au sujet de nos préjugés fait que nous avons du mal à les reconnaître et à les admettre. Commencez par ébranler une notion telle que le rapport au temps d'un individu, un phénomène déterminé culturellement. Êtes-vous toujours à l'heure – une valeur positive dans la culture occidentale – ou avez-vous tendance à être toujours un peu en retard ? Que pensez-vous des gens qui ont des habitudes contraires aux vôtres ? La prochaine fois que vous assisterez à une réunion ou à un cours, remarquez qui est en avance, à l'heure ou en retard. Est-ce prévisible ? Pensez au rôle de l'apparence physique. Vous considérez-vous comme mince, moyen ou fort ? Que pensez-vous de votre poids ? Qu'est-ce que la culture dominante nous apprend à valoriser dans le physique ? Qu'éprouvez-vous à l'égard des gens qui ont des poids différents ?

Communication respectueuse. Étant donné la complexité culturelle, personne ne peut connaître les croyances et pratiques de santé de chaque culture et sous-culture. Que vos patients soient les experts de leurs points de vue culturels ! Même s'ils sont gênés pour décrire leurs valeurs et leurs croyances, ils sont capables de répondre à des questions spécifiques. Découvrez le fonds culturel du patient. Gardez une attitude ouverte, respectueuse et interrogatrice. « Qu'attendez-vous de cette consultation ? » Si vous réussissez à établir une relation de confiance avec les patients, ceux-ci seront désireux de vous instruire. Méfiez-vous des questions contenant des présupposés. Soyez toujours prêt à admettre votre ignorance ou vos préjugés. « Je sais bien peu de choses sur le Ghana. Qu'aurait-on fait là-bas si vous aviez eu ces troubles-là ? » Ou avec la deuxième patiente, et bien plus difficilement : « J'ai fait des suppositions erronées sur vous. Je m'en excuse. Voudriez-vous m'en dire plus sur vous et vos projets ? »

Utilisez quelques-unes des questions discutées plus haut dans la partie « Partager le projet thérapeutique », p. 73.

S'instruire sur des cultures spécifiques est aussi précieux parce que cela élargit les champs que vous devez explorer en tant que clinicien. Faites des lectures sur les vécus des membres des groupes raciaux ou ethniques qui habitent dans votre région. Il peut y avoir des raisons historiques à la perte de confiance dans les médecins et les soins médicaux.⁵¹ Allez voir des documentaires sur les cultures, tournés dans des pays étrangers. Instruisez-vous sur les préoccupations des différents groupes de consommateurs qui ont des programmes explicites en matière de santé. Apprenez à connaître les « guérisseurs » de toutes sortes et leurs pratiques. Surtout, soyez réceptifs à ce que disent vos patients et ne supposez pas que ce que vous savez d'un groupe culturel s'applique forcément à l'individu devant vous.

Partenariat de collaboration. En travaillant continuellement sur lui-même et en regardant à travers le « prisme » des autres, le clinicien pose les fondations d'une relation de collaboration qui renforce la santé du patient. Une communication reposant sur la confiance, le respect et la volonté de réexaminer les suppositions permettra aux patients d'exprimer les aspects de leurs préoccupations qui vont à l'encontre de la culture dominante. Ces

préoccupations peuvent être associées à de puissants sentiments d'angoisse ou de honte. Vous, le clinicien, devez vouloir écouter et valider ces sentiments, et ne pas laisser vos propres sentiments vous empêcher d'explorer des domaines sensibles. Vous devez aussi vouloir réexaminer votre conception de la bonne approche des soins dans une situation donnée. Efforcez-vous d'être souple et créatif dans vos projets et respectueux des connaissances qu'ont les patients sur leurs intérêts majeurs. En distinguant consciemment ce qui est vraiment important pour la santé du patient de ce qui est juste le conseil standard, vous pourrez élaborer avec lui une approche unique de ses soins, qui fera coïncider ses croyances avec des soins médicaux efficaces. Rappelez-vous que si le patient cesse de vous écouter, ne suit pas vos conseils ou ne revient pas, c'est que vos soins ont échoué.

INTERROGATOIRES AVANCÉS

→ Patients difficiles

L'interrogatoire des patients peut déclencher des réactions et des comportements qui sont dérangeants, difficiles, voire dangereux. Votre capacité à gérer ces situations évoluera au cours de votre carrière. *Rappelez-vous toujours l'importance de l'écoute du patient et de la clarification de ses préoccupations.*

Le patient silencieux. Les néophytes sont souvent gênés par les périodes de silence et se sentent obligés d'entretenir la conversation. Les silences peuvent avoir plusieurs significations et plusieurs buts. Lorsqu'ils racontent leur maladie actuelle, les patients sont souvent silencieux pendant de courts moments pour rassembler leurs pensées, se rappeler des détails, ou décider s'ils peuvent vous révéler certaines informations. La période de silence semble toujours plus longue au clinicien qu'au patient. Soyez attentif et respectueux, incitez le patient à continuer quand il est prêt. Pendant les silences, observez le patient à la recherche de signaux non verbaux, comme la difficulté à contrôler ses émotions.

Les patients déprimés ou déments peuvent avoir perdu leur spontanéité d'expression habituelle, faire de brèves réponses aux questions et retomber dans le silence. Si vous avez déjà essayé de reconstituer avec eux les événements récents ou une journée type, passez aux questions sur les symptômes de dépression ou commencez un examen exploratoire de l'état mental.

Quelquefois, le silence est la réaction du patient à votre façon de poser des questions. Posez-vous des questions à réponse courte « en rafale » ? Avez-vous blessé le patient par des signes de désapprobation ou de critique ? Avez-vous méconnu un symptôme prépondérant tel qu'une douleur, des nausées, une dyspnée ? S'il en est ainsi, il peut être nécessaire de demander directement au patient : « Vous vous taisez. Ai-je fait quelque chose qui vous a perturbé ? »

Voir chapitre 5 : « Comportement et état mental », p. 145-174.

Le patient déroutant. Certains patients présentent un éventail déroutant de symptômes (*patients polysymptomatiques*). Ils semblent avoir tous les symptômes que vous recherchez, ou une « revue des appareils positive ». Avec ces patients, concentrez-vous sur le contexte du symptôme, en privilégiant le point de vue du patient (voir p. 69-71) et orientez l'interrogatoire vers une évaluation psychosociale.

D'autres fois, vous pouvez être perplexe, frustré, dérouté, parce que vous n'arrivez pas à trouver un sens à l'anamnèse du patient. L'histoire est vague et difficile à comprendre, les idées s'enchaînent mal et le langage est difficile à suivre. Même en énonçant soigneusement les questions, vous ne réussissez pas à obtenir des réponses claires. Le patient peut sembler bizarre, lointain, à l'écart, non pertinent. Les symptômes peuvent être décrits en termes étranges : « Mes ongles me semblent trop lourds », ou « Mon estomac fait des nœuds comme un serpent ». Peut-être y a-t-il des troubles mentaux tels qu'un délire ou une psychose, une schizophrénie, des troubles neurologiques. Pensez à un délire chez des patients atteints d'une maladie aiguë ou toxicomanes, et à une démence chez le sujet très âgé. Leurs anamnèses sont incohérentes, sans dates exactes. Certains peuvent même affabuler pour combler leurs trous de mémoire.

Si vous soupçonnez un trouble psychiatrique ou neurologique, ne consacrez pas trop de temps à obtenir une histoire détaillée. Ce ne serait que fatigue et frustration pour le patient et pour vous-même. Passez à l'examen de l'état mental, en vous focalisant sur le niveau de conscience, l'orientation, la mémoire et la compréhension. Vous pouvez travailler en douceur pour les premières questions en demandant : « Quand avez-vous eu votre dernier rendez-vous à la clinique ?... Voyons, c'était il y a combien de temps ? Votre adresse actuelle est ?... Et votre numéro de téléphone ? » Vous pouvez vérifier les réponses dans le dossier ou demander l'autorisation de parler avec les parents ou les amis pour obtenir leur point de vue.

Le patient incapable. Certains patients ne peuvent raconter leur histoire à cause d'un délire, d'une démence ou d'autres troubles mentaux. D'autres sont incapables de se rappeler certaines parties de leur histoire, comme les événements liés à une maladie fébrile ou à une convulsion. Dans ces cas, vous devez déterminer si le patient a la « *capacité de prendre des décisions* », c'est-à-dire la capacité à comprendre les informations sur sa santé, faire des choix médicaux rationnels et exprimer ses préférences thérapeutiques. Le terme de *capacité* est préférable à celui de compétence, car c'est un terme légal, bien qu'ils soient interchangeables pour certains. En général, les cliniciens jugent de la capacité et quand il faut rechercher un consentement de substitution. Une revue récente note qu'il n'y a pas actuellement de recommandations pratiques formelles émanant de sociétés professionnelles sur l'appréciation de la capacité à consentir à un traitement, bien que deux outils, le *Mini-Mental State Examination* (MMSE) et le *MacArthur Competence Assessment Tool for Treatment* (MacCAT-CA) aient été utilisés avec un certain succès.⁵²⁻⁵⁴ Si la maladie mentale altère la prise de décision, une consultation psychiatrique est habituellement utile. Cependant de nombreux patients ayant des maladies psychiatriques ou même des troubles cognitifs gardent leur capacité à prendre des décisions médicales raisonnées et judicieuses.

Voir chapitre 5 : « Comportement et état mental », les symptômes médicalement inexpliqués, p. 146-147, et tableau 5-1 : « Troubles somatoformes : types et approche des symptômes », p. 170-171.

Voir tableau 20-3 : « Délire et démence », p. 985.

Voir l'examen de l'état mental au chapitre 5 : « Comportement et état mental », p. 155-156.

Pour les patients « capables », même s'ils ne communiquent que par des mimiques ou des gestes, vous devez maintenir la confidentialité et solliciter leur contribution. Assurez aux patients que toute histoire partagée sera confidentielle, obtenez leur consentement avant de parler avec d'autres personnes, et précisez de quoi vous pouvez parler avec elles. Votre connaissance du patient peut être très étendue, malgré cela d'autres peuvent fournir des renseignements importants et surprenants. Une épouse, par exemple, peut rapporter des tensions familiales, des symptômes dépressifs ou une intempérance que le patient aura passés sous silence. Envisagez de scinder l'entrevue en deux parties, l'une avec le patient et l'autre avec le patient et un second informateur. Chacune des parties a sa valeur propre. Les renseignements provenant d'autres sources vous donnent souvent des idées utiles pour planifier les soins du patient mais ils doivent rester confidentiels. Aux États-Unis, le *Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA)*, voté par le Congrès en 1996, fixe des règles strictes de communication de l'information entre organismes et professionnels de santé.⁵⁵

Pour les patients avec une capacité altérée, vous aurez souvent besoin de trouver une « *personne de confiance* » pour vous assister dans l'interrogatoire et la prise de décision. Vérifiez si le patient a un *mandataire en matière de soins médicaux*. Sinon, l'époux ou un membre de la famille, représentant le patient, peut remplir ce rôle dans beaucoup de cas.

Appliquez les principes de base de l'entrevue à vos conversations avec les parents ou les amis. Trouvez un endroit privé pour parler. Présentez-vous, indiquez votre but, renseignez-vous sur ce qu'ils ressentent vu les circonstances, et reconnaissez et admettez leurs inquiétudes. En entendant leurs versions de l'histoire, appréciez leur crédibilité à la lumière de leur relation avec le patient. Précisez jusqu'à quel point ils connaissent le patient. Par exemple, quand un enfant est amené en consultation, l'accompagnant adulte peut ne pas être celui qui s'occupe de l'enfant mais celui qui est disponible. Cherchez toujours la meilleure source d'information. Parfois, un parent ou un ami insiste pour assister à la consultation. Cherchez à savoir pourquoi et suivez les désirs du patient.

Le patient bavard. Le patient volubile, qui tient des propos décousus, peut être aussi difficile que le patient silencieux ou déroutant. Pris entre un temps limité et le besoin d'obtenir toute l'anamnèse, vous pouvez devenir impatient, voire exaspéré. Quoiqu'il n'y ait pas de solution parfaite à ce problème, plusieurs techniques sont utiles. Laissez le patient parler librement pendant les 5 à 10 premières minutes, en l'écoutant attentivement. Il a peut-être simplement besoin d'un bon auditeur et d'extérioriser des inquiétudes accumulées, ou encore son style est de raconter des histoires. Semble-t-il obsessionnellement minutieux ou bien indûment anxieux ? A-t-il une fuite des idées ou une désorganisation de la pensée qui évoque des troubles intellectuels ?

Concentrez-vous sur ce qui semble le plus important pour le patient. Montrez votre intérêt en posant des questions sur ces points. Interrompez-le si besoin, mais soyez poli. Apprenez comment mettre des limites quand c'est nécessaire. Rappelez-vous que votre tâche consiste en partie à structurer l'entrevue

pour obtenir des renseignements importants sur la santé du patient. Un bref résumé peut vous aider à changer de sujet tout en validant des préoccupations. « Si j'ai bien compris, vous avez exprimé plusieurs préoccupations. En particulier, vous m'avez parlé de deux sortes de douleur, l'une du côté gauche qui descend dans l'aîne et est récente, l'autre dans la partie supérieure de l'abdomen, après les repas, qui dure depuis plusieurs mois. Voyons d'abord la douleur du côté gauche. À quoi ressemble-t-elle ? » Ou vous pouvez demander au patient : « Quel est votre problème n° 1 aujourd'hui ? »

Voir le « Résumé », p. 62-63.

Enfin, ne montrez pas votre impatience. Si le temps est écoulé, expliquez la nécessité d'une deuxième rencontre. Il peut être utile de fixer une limite de temps pour le prochain rendez-vous. « Je sais que nous avons encore beaucoup à discuter. Pouvez-vous revenir la semaine prochaine ? Nous aurons alors une consultation de 30 minutes. »

Le patient qui pleure. Pleurer traduit des émotions fortes, allant de la tristesse à la colère et à la frustration. Si le patient est au bord des larmes, une pause, une marque de gentillesse, une réaction empathique peuvent le faire pleurer. Les pleurs ont en général une vertu thérapeutique, comme l'est votre acceptation silencieuse de la souffrance ou de la douleur du patient. Offrez-lui un mouchoir en papier et attendez qu'il se calme. Faites une remarque compatissante comme : « Cela fait du bien de pouvoir exprimer ses sentiments. » La plupart des patients recouvrent bientôt leur calme et reprennent leur histoire. Sauf décès ou chagrin aigu, il est rare que les pleurs augmentent et deviennent intarissables.

Les pleurs mettent mal à l'aise beaucoup de gens. Si c'est votre cas, apprenez à accepter les manifestations d'émotion, afin de pouvoir soutenir les patients dans ces moments-là.

Le patient coléreux ou perturbateur. Beaucoup de patients ont des raisons d'être en colère : ils sont malades, ils ont perdu quelqu'un, ils n'ont plus prise sur leur propre vie et ils se sentent relativement impuissants face au système de soins.²¹ Ils peuvent diriger cette colère vers vous. Il est possible que cette hostilité envers vous soit justifiée. Étiez-vous en retard au rendez-vous, impoli, indifférent ou vous-même en colère ? S'il en est ainsi, reconnaissez les faits et essayez de faire amende honorable. Plus souvent, cependant, le patient cristallise sa colère sur le clinicien parce qu'il symbolise tout ce qui va mal.

Admettez les sentiments de colère des patients. Permettez-leur d'exprimer leurs émotions sans vous mettre en colère à votre tour. Évitez de faire chorus avec eux quand ils visent un autre soignant, la clinique ou l'hôpital. Vous pouvez valider leurs sentiments sans être d'accord avec leurs motifs. « Je comprends votre ressentiment d'avoir longtemps attendu et d'avoir dû répondre plusieurs fois aux mêmes questions. Notre système de santé peut paraître indifférent à la souffrance des gens. » Après que le patient s'est calmé, aidez-le à trouver ce qui évitera de telles situations dans l'avenir. Cependant, on ne peut pas toujours apporter des solutions rationnelles à des problèmes émotionnels et les gens ont besoin de temps pour exprimer puis travailler leurs sentiments de colère.

Certains patients en colère deviennent ouvertement perturbateurs, agressifs ou incontrôlables. Avant d'aborder de tels patients, avertissez l'équipe de sécurité ; en tant que clinicien, il est de votre responsabilité de maintenir un environnement sûr. Restez calme, ayez l'air tolérant, évitez de les affronter. Adoptez une attitude détendue, non menaçante, les mains ouvertes. En premier lieu, il ne faut pas essayer de faire baisser le ton aux patients perturbateurs ni de les faire cesser d'insulter le personnel soignant. Écoutez-les attentivement. Tentez de comprendre ce qu'ils disent. Une fois le contact établi, proposez-leur gentiment d'aller dans un autre endroit, plus isolé.

Le patient avec une barrière linguistique. Rien ne souligne mieux l'importance de l'anamnèse que l'incapacité à parler avec le patient, une situation qui devient de plus en plus fréquente. Aux États-Unis, l'anglais n'est pas la première langue de plus de 49 millions d'habitants et il est mal parlé par 22 autres millions d'habitants.⁵⁶ Ces personnes ont moins de chances de bénéficier de soins primaires et de soins préventifs, et plus de risques de présenter des problèmes avec les soins, y compris des taux plus élevés de mauvaises évolutions dues à des erreurs médicales. Apprendre à travailler avec des interprètes qualifiés est essentiel pour optimiser la qualité et le rapport coût/efficacité des soins de santé.⁵⁸⁻⁶⁰ Des experts vont plus loin : « Si les soins ne sont pas culturellement et linguistiquement adaptés, ce ne sont pas des soins de santé. »⁶¹

Si votre patient parle une langue différente, efforcez-vous de trouver un interprète chevronné. Quelques mots dans la langue et quelques gestes peuvent renforcer la relation, mais ils ne remplacent pas un interrogatoire complet. Même si vous parlez couramment la langue du patient, les nuances culturelles contenues dans certains mots peuvent vous échapper.⁶² Enrôler des parents comme interprètes est tout aussi dangereux : la confidentialité peut être violée, les sens déformés et les traductions incomplètes, voire nuisibles. Des interprètes inexpérimentés peuvent essayer d'abréger l'entrevue en résumant de longues réponses en quelques mots, omettant des détails significatifs. L'interprète idéal est une personne neutre qui connaît bien les deux langues et les deux cultures et qui peut servir de « navigateur culturel ».^{63, 64} Cependant, même des interprètes familiers d'une culture peuvent ne pas connaître les multiples sous-cultures qui existent dans de nombreux pays.

Au début du travail avec l'interprète, établissez la relation et indiquez quels renseignements vous seront les plus utiles. Expliquez-lui que vous avez besoin de lui pour tout traduire, pas pour condenser ni résumer. *Rendez vos questions claires, courtes et simples.* Aidez l'interprète en indiquant vos buts pour chaque partie de l'anamnèse. Cela étant fait, aménagez la pièce de façon à avoir aisément un contact oculaire et une communication non verbale avec le patient. Puis adressez-vous directement au patient... « Depuis combien de temps êtes-vous malade ? », plutôt que « Depuis combien de temps le patient est-il malade ? » En plaçant l'interprète à côté du patient, ou à la rigueur derrière vous, vous éviterez des allers et retours de la tête.

Lorsqu'ils sont disponibles, les questionnaires bilingues sont précieux, surtout pour la revue des appareils. Cependant, assurez-vous que le patient sait

lire dans sa propre langue ; sinon, demandez de l'aide à l'interprète. Dans certains endroits, il y a des traducteurs par téléphone ; ne les utilisez que faute de mieux.

Recommandations pour travailler avec un interprète

- Présentations : faites les présentations de toutes les personnes présentes dans la pièce. Au cours des présentations, précisez le rôle que chacun jouera.
- Écrivez les objectifs : notez les objectifs de l'entrevue ; Quel est le diagnostic ? Qu'est-ce que le traitement entraînera ? Y aura-t-il un suivi ?
- Transparence : faites savoir au patient que tout ce qui sera dit sera traduit au cours de la séance.
- Éthique : employez des traducteurs qualifiés (pas des parents ou des enfants) pour mener l'entrevue. Des interprètes qualifiés permettent au patient de garder son indépendance et de prendre des décisions éclairées sur ses soins.
- Respectez les croyances : les patients qui ne maîtrisent pas la langue peuvent avoir des croyances culturelles qu'il faut prendre en compte. L'interprète doit être capable de servir d'intermédiaire culturel et d'expliquer d'éventuelles croyances culturelles.
- Le patient au centre : le patient doit rester au centre de la rencontre. Les dispensateurs de soins doivent échanger avec le patient et pas avec l'interprète. Posez et abordez toutes les questions que le patient peut avoir avant la fin de la rencontre. Si vous n'avez pas d'interprète chevronné dans le personnel, le patient ne pourra pas appeler pour poser des questions.
- Gardez le contrôle : il est important qu'en tant que soignant vous puissiez garder le contrôle de l'échange et que vous ne laissiez pas le patient ou l'interprète prendre en main la conversation.
- Expliquer : utilisez un langage simple et des phrases courtes quand vous travaillez avec un interprète. Cela permettra de trouver des termes équivalents dans l'autre langue et de transmettre clairement l'information.
- Remerciements : remerciez l'interprète et le patient pour la séance. Notez dans le dossier que le patient a eu besoin d'un interprète, et qui a servi d'interprète cette fois-ci.

Source : US Department of Health and Human Services. Interpret Tool : working with interpreters in cultural settings. Accessible sur <https://www.thinkculturalhealth.hhs.gov/pdfs/InterprteTool.pdf>. Visité le 6 juin 2012.

Le patient illettré ou peu instruit en matière de santé. Avant de donner des instructions par écrit, vérifiez que le patient *sait lire*. Aux États-Unis, plus de 14 % des habitants, soit plus de 30 millions de personnes, sont incapables de lire des documents de base.⁴⁷ L'illettrisme peut expliquer pourquoi le patient n'a pas pris ses médicaments ou pas suivi les recommandations thérapeutiques.

Pour détecter l'illettrisme, précisez la durée de la scolarisation. Ou tentez une approche plus pratique en demandant « Avez-vous des difficultés à remplir les formulaires médicaux ? », ou en vérifiant si le patient arrive à déchiffrer des instructions écrites. Un autre dépistage rapide consiste à tendre au patient un texte « à l'envers » : la plupart des patients qui savent lire redressent immédiatement la page. Beaucoup de patients sont réticents à révéler leurs problèmes de lecture. Réagissez avec délicatesse et ne confondez pas le degré d'alphabétisation avec le niveau d'intelligence. Déterminez les raisons pour lesquelles la lecture est difficile : barrière linguistique, troubles des apprentissages, mauvaise vision, ou niveau d'instruction.

La recherche montre que l'illettrisme grève la santé et l'utilisation des services sanitaires. En matière de santé, la *littératie** va au-delà du fait de savoir lire et écrire ; elle inclut les compétences nécessaires à un comportement efficace dans le système de soins : la littératie des imprimés, ou la capacité à interpréter l'information contenue dans des documents ; la numératie*, ou la capacité d'utiliser une information quantitative pour des tâches comme l'interprétation des étiquettes alimentaires ou l'observance de schémas thérapeutiques ; et la littératie orale, ou la capacité de parler et d'écouter efficacement.⁶⁵ On pense que plus de 80 millions des adultes vivant aux États-Unis ont une littératie limitée.⁶⁶

Le patient malentendant. Aux États-Unis, environ 9 % des gens sont sourds ou malentendants. Cette population « constitue un ensemble hétérogène qui inclut des personnes qui ont des degrés variables de déficit auditif, utilisent différents langages, et appartiennent à différentes cultures. Les solutions pour promulguer des soins à un groupe de cette population ne conviennent pas forcément aux autres groupes. Les facteurs à considérer pour cette population comprennent le degré de déficit auditif, l'âge de début du déficit, le langage préféré et les problèmes psychologiques ».⁶⁷ La communication et la confiance sont des défis particuliers et le risque de mauvaise communication est élevé. Même les patients malentendants qui utilisent le français peuvent ne pas suivre l'usage du français standard.

Découvrez quelle est la méthode de communication préférée du patient. Plusieurs précisions vont vous aider à déterminer si le patient appartient à la « culture des sourds » ou à la culture de ceux qui entendent : la survenue du déficit par rapport au développement de la parole et du langage ; les types d'écoles que le patient a fréquentées ; et les réponses à des questionnaires écrits. Les patients peuvent utiliser la langue des signes française (LSF), une langue unique qui a sa propre syntaxe. Typiquement, ces patients ont un faible niveau de lecture et ils préfèrent des interprètes certifiés en LSF au cours des consultations.⁶⁷ D'autres patients emploient des combinaisons variables de signes et de paroles. Si vous travaillez avec un interprète, utilisez les principes énoncés plus haut. Sinon, les questions-réponses écrites, consommatrices de temps, peuvent être la seule solution, mais vérifiez auparavant la littératie.

Les déficits auditifs partiels sont variables. Si le patient a une aide auditive, vérifiez qu'il s'en sert et qu'elle fonctionne. Avec les patients ayant un déficit auditif unilatéral, asseyez-vous du côté de la « bonne oreille ». Une personne « dure d'oreille » peut ne pas avoir conscience de son problème, une situation à gérer avec tact. Éliminez autant que possible les bruits de fond (télévision, conversations dans un hall d'entrée). Quand les patients ont un déficit auditif partiel ou peuvent lire sur les lèvres, mettez-vous directement en face d'eux, en pleine lumière. Les patients doivent porter leurs lunettes pour mieux capter des indices visuels qui les aideront à vous comprendre. Parlez

* NdT. Les termes de littératie et de numératie sont utilisés au Québec pour désigner respectivement le fait de savoir lire et écrire (l'alphabétisme) et le fait de savoir calculer.

normalement en termes de volume et de débit et ne laissez pas trainer votre voix à la fin des phrases. Évitez de cacher votre bouche ou de consulter des papiers tout en parlant. Rappelez-vous que même ceux qui lisent bien sur les lèvres ne comprennent qu'une partie de ce qui est dit. Il est donc important de faire répéter par les patients ce que vous avez dit. À la fin, écrivez toutes les prescriptions faites oralement.

Le patient malvoyant. Quand vous rencontrez un patient aveugle, touchez-lui la main pour établir le contact et expliquez-lui qui vous êtes et pourquoi vous êtes là. Si la pièce ne lui est pas familière, orientez-le dans l'environnement et dites-lui si quelqu'un d'autre est présent. Il peut être également utile de régler l'éclairage. Incitez les patients malvoyants à porter leurs lunettes partout où c'est possible. N'oubliez pas de donner des explications complètes, puisque les attitudes et les gestes ne sont pas vus.

Le patient dont l'intelligence est limitée. Les patients ayant une intelligence modérément limitée peuvent habituellement fournir une histoire correcte. Si vous suspectez un handicap, portez une attention particulière à la scolarité et à l'autonomie du patient. Jusqu'à quand est-il allé à l'école ? S'il n'a pas terminé, pourquoi ? Quels types de cours a-t-il reçus ? Comment faisait-il ? A-t-il passé des tests ? Vit-il seul ? A-t-il besoin d'assistance pour certaines activités (transports, achats) ? L'anamnèse sexuelle est également importante, mais souvent négligée. Le patient est-il sexuellement actif ? Si besoin est, informez-le sur la grossesse et les infections sexuellement transmises.

Si vous avez des doutes sur le niveau d'intelligence du patient, passez en douceur à l'examen de son état mental et testez les calculs simples, le vocabulaire, la mémoire et la pensée abstraite.

Voir chapitre 5 : « Comportement et état mental », p. 145-174.

Pour les patients qui ont un retard mental sévère, tournez-vous vers la famille ou ceux qui s'occupent d'eux pour obtenir leur anamnèse, mais montrez toujours de l'intérêt au patient en premier. Entrez en relation, établissez un contact oculaire et engagez une conversation simple. Comme pour les enfants, évitez le « parler bébé », ainsi que le langage affecté ou les comportements condescendants. Le patient, ses parents, ses soignants, ses amis vous en sauront gré.

Le patient qui a des problèmes personnels. Des patients peuvent vous demander conseil pour des problèmes personnels qui sortent du domaine de votre expertise clinique. Par exemple, le patient doit-il changer de travail ou de domicile ? Au lieu de répondre, interrogez-le sur ses propres considérations, « les pour et les contre », les avis d'autres personnes, et les ressources qui peuvent l'aider à choisir. Il vaut mieux laisser le patient parler de son problème que lui apporter une réponse.

Le patient séducteur. Les cliniciens des deux sexes peuvent occasionnellement se trouver attirés physiquement par leurs patients. De même, des patients peuvent faire des avances sexuelles ou présenter des comportements séducteurs avec les cliniciens. L'intimité émotionnelle et physique de la relation clinicien-patient peut se prêter à des sentiments sexuels.

Si vous vous rendez compte de tels sentiments en votre for intérieur, acceptez-les comme une réaction humaine normale, prenez-en conscience de telle sorte qu'ils n'affectent pas votre comportement. Nier ces sentiments vous conduirait vraisemblablement à agir de façon inappropriée. Les relations sexuelles ou sentimentales avec des patients sont *contraires à l'éthique*. On doit maintenir les relations avec le (la) patient(e) dans des limites professionnelles et demander de l'aide si besoin est.⁶⁸⁻⁷¹

Quand un patient vous « drague » ou vous fait des avances sexuelles, vous pouvez être tenté d'ignorer son comportement parce que vous n'êtes pas sûr de sa réalité ou que vous espérez qu'il cessera. Expliquez, calmement mais fermement, que vos relations sont professionnelles, pas personnelles. Si les avances indésirables continuent, quittez la pièce et allez chercher un assistant pour continuer l'entrevue. Vous devez aussi vous pencher sur votre image. Votre tenue ou votre comportement sont-ils inconsciemment séducteurs ? Avez-vous été trop chaleureux avec le patient ? Il est de votre responsabilité d'apprécier ces facteurs et d'éviter qu'ils contribuent à de tels problèmes.

→ Sujets délicats

Les cliniciens parlent avec les patients de nombreux sujets qui ont une charge émotionnelle. Ces discussions peuvent s'avérer particulièrement délicates pour des cliniciens inexpérimentés ou durant les évaluations de patients qu'on ne connaît pas bien. Même des cliniciens expérimentés sont affectés par des tabous sociétaux concernant certains sujets : l'abus d'alcool ou de drogues, les pratiques sexuelles, la mort et la fin de vie, les soucis financiers, les préjugés raciaux et ethniques, les interactions familiales, la violence conjugale, les maladies psychiatriques, les disgrâces physiques, le fonctionnement de l'intestin, etc. Plusieurs de ces sujets déclenchent des réactions personnelles fortes liées aux valeurs familiales, culturelles et sociétales. La maladie mentale, la toxicomanie pendant la grossesse et l'homosexualité sont trois grands exemples de problèmes qui peuvent biaiser l'entrevue avec le patient. Cette partie explore les difficultés que peut rencontrer le clinicien dans ces domaines sensibles.

Plusieurs principes de base peuvent vous aider à gérer les sujets délicats.

Recommandations pour aborder les sujets délicats

- *La règle la plus importante est de ne pas porter de jugement.* Le rôle du clinicien est de s'informer sur le patient et de l'aider à aller mieux. La désapprobation vis-à-vis de certains éléments ou comportements dans l'anamnèse interfère avec cet objectif.
- *Expliquez pourquoi vous avez besoin de connaître certaines informations.* Le patient sera moins inquiet. Par exemple, dites au patient : « Étant donné que certaines pratiques sexuelles font courir le risque d'attraper certaines maladies, je pose à tous mes patients les questions suivantes... »
- Trouvez des questions ouvertes pour les sujets sensibles et apprenez à connaître les types d'informations nécessaires à vos évaluations.
- Enfin, reconnaissez consciemment la gêne que vous ressentez, quelle qu'elle soit. Nier votre gêne pourrait vous conduire à éluder le sujet.

Renseignez-vous sur d'autres stratégies pour être plus à l'aise avec les sujets délicats. Vous pouvez lire des articles sur ces sujets dans la littérature médicale et de vulgarisation, parler de vos préoccupations à des collègues et enseignants sélectionnés, suivre des cours spéciaux destinés à vous aider à explorer vos propres sentiments et réactions et, en dernier lieu, vous pencher sur votre propre vécu. Tirez profit de toutes ces ressources. Chaque fois que c'est possible, écoutez des cliniciens expérimentés, puis faites de même avec vos patients. La gamme des sujets que vous pourrez explorer sans être gêné s'élargira progressivement.

Sexualité. Les questions portant sur le comportement sexuel peuvent sauver des vies. Les comportements sexuels déterminent les risques de grossesse, d'infections sexuellement transmises (IST) et de Sida (une bonne entrevue permet la prévention ou la réduction de ces risques). Les symptômes du patient peuvent être directement liés à ses pratiques sexuelles, qui sont partie intégrante du diagnostic et du traitement. Beaucoup de patients ont des interrogations ou des inquiétudes à propos de la sexualité, dont ils parleront plus librement avec vous si vous posez des questions sur la santé sexuelle. Enfin, les dysfonctionnements sexuels peuvent être dus à un traitement médical ou à une mauvaise information, facile à rectifier.

Les questions portant sur le comportement sexuel peuvent intervenir à plusieurs moments d'une entrevue. Si le patient consulte pour des symptômes génito-urinaires, les questions sur la sexualité sont incluses dans la partie « Développer et clarifier » l'anamnèse du patient. Pour les femmes, ces questions peuvent être posées dans la partie gynéco-obstétricale des « Antécédents médicaux personnels ». Vous pouvez aussi les poser dans la « Protection de la santé », avec le régime alimentaire, l'exercice et les tests de dépistage, ou dans le « Mode de vie » ou les « Antécédents psychosociaux ». Dans une anamnèse exhaustive, vous pouvez encore poser ces questions dans la « Revue des appareils ». N'oubliez pas de les poser même si le sujet est très âgé, handicapé, ou porteur d'une maladie chronique.

Une phrase ou deux d'introduction sont souvent utiles. « Pour évaluer les risques de diverses maladies, je dois vous poser quelques questions sur votre santé et vos pratiques sexuelles », ou « J'interroge systématiquement mes patients sur leur fonction sexuelle ». Si les plaintes sont plus spécifiques, vous pouvez déclarer : « J'ai besoin maintenant de vous poser quelques questions sur votre vie sexuelle, pour arriver à comprendre la raison de cet écoulement et déterminer ce qu'on doit faire à ce sujet. » Tenez-vous en aux faits ; le patient vous suivra vraisemblablement mieux. *Utilisez des termes précis.* Désignez les organes génitaux par leur nom exact, tel que le pénis ou le vagin, et évitez des expressions comme les « parties intimes ». Choisissez des mots que le patient comprend ou expliquez-lui ce que vous voulez dire : « Par relation sexuelle, j'entends la pénétration du pénis d'un homme dans le vagin d'une femme. »

En règle générale, posez des questions sur le comportement sexuel et la satisfaction sexuelle. Voici des exemples de questions qui peuvent amener les patients à révéler leurs inquiétudes dans la discussion.

Des questions spécifiques se trouvent au chapitre 13 : « Organes génitaux de l'homme et hernies », p. 534-536, et au chapitre 14 : « Organes génitaux de la femme », p. 557-559.

L'anamnèse sexuelle : exemples de questions

- ▶ « Quand avez-vous eu un contact physique intime avec quelqu'un pour la dernière fois ? Est-ce que vous avez eu un rapport sexuel au cours de ce contact ? » Le terme de « sexuellement actif » peut être ambigu. Des patients ont répondu : « Non, je reste juste étendu. »
- ▶ « Avez-vous eu des rapports sexuels avec des hommes, des femmes ou les deux ? » Des individus peuvent avoir des relations sexuelles avec des personnes du même sexe et ne pas se considérer comme homo ou bisexuels. Des gays et des lesbiennes peuvent avoir des relations sexuelles avec des personnes du sexe opposé. Vos questions ne doivent porter que sur les comportements.
- ▶ « Combien de partenaires sexuels avez-vous eu au cours des 6 derniers mois ? Ces 5 dernières années ? Dans toute votre vie ? » Ces questions donnent à nouveau l'occasion au patient de faire état de multiples partenaires. Interrogez-le aussi sur l'utilisation systématique de préservatifs : « Utilisez-vous toujours des préservatifs ? »
- ▶ Il est important de demander à tous les patients : « Avez-vous des inquiétudes au sujet de l'infection à VIH ou du Sida ? », puisque l'infection peut survenir en l'absence de facteurs de risque.

Remarquez que ces questions ne préjugent pas de l'état matrimonial, des préférences sexuelles, ni de l'attitude vis-à-vis de la grossesse ou de la contraception. Écoutez toutes les réponses du patient et posez des questions supplémentaires si besoin est. Pour obtenir des renseignements sur les comportements sexuels, il faut poser plus de questions spécifiques et ciblées que dans les autres parties de l'entrevue.

Santé mentale et antécédents psychiatriques. Les notions de maladie mentale et de maladie physique varient beaucoup d'une culture à l'autre, d'où des différences d'acceptation et d'attitudes sociales. Songez combien il est facile pour les patients de parler de leur diabète et de la prise d'insuline par comparaison avec la schizophrénie et la prise de médicaments psychotropes. Pour commencer, posez des questions ouvertes : « Vous est-il arrivé d'avoir des troubles émotionnels ou mentaux ? » Puis passez à des questions plus spécifiques, telles que : « Avez-vous déjà consulté un conseiller ou un psychothérapeute ? », « Vous a-t-on prescrit des médicaments pour des problèmes émotionnels ? », « Avez-vous ou un membre de votre famille a-t-il été hospitalisé pour un problème émotionnel ou mental ? »

Pour les patients présentant une dépression ou des troubles de la pensée, tels que la schizophrénie, une anamnèse soigneuse de la maladie s'impose. Faites attention aux changements d'humeur ou à des symptômes tels que de la fatigue, des pleurs inhabituels, des modifications de l'appétit ou du poids, de l'insomnie et des plaintes somatiques vagues. Deux questions de dépistage de la dépression sont : « Au cours des 2 semaines passées, vous êtes-vous senti triste, déprimé ou désespéré ? », et « Au cours des 2 semaines passées, avez-vous pris peu d'intérêt ou peu de plaisir à vos activités ? »⁷² Si le patient semble déprimé, recherchez des pensées suicidaires : « Avez-vous déjà pensé à vous faire du mal ou à mettre fin à vos jours ? » Comme pour une angine de poitrine, vous devez évaluer la sévérité de la dépression : les deux affections sont potentiellement létales.

Beaucoup de patients schizophrènes ou psychotiques peuvent vivre au sein de la communauté et vous entretenir de leur diagnostic, de leurs symptômes, de

Allez au chapitre 5 : « Comportement et état mental », pour des discussions sur la dépression, les idées suicidaires et les troubles psychotiques, p. 145-174.

leurs hospitalisations et de leurs traitements en cours. Explorez leurs symptômes et appréciez les répercussions sur leur humeur et leurs activités quotidiennes.

Alcool, substances prescrites et illicites. Beaucoup de cliniciens hésitent à interroger les patients sur leur consommation d'alcool et de substances, prescrites (les médicaments) ou illicites (les drogues). Aux États-Unis, la prévalence de l'abus de substances chez les personnes de 12 ans et plus reste élevée : pour la dépendance ou l'abus d'alcool, 7,5 %, soit 18,6 millions de personnes ; pour la dépendance ou l'abus de drogues illicites, 2,7 %, soit 6,9 millions de personnes ; pour les analgésiques, 1,6 million de personnes (données 2007).⁷³ On estime que 30 % de la population est à risque ou a des problèmes d'alcool, et que plus de 20 % ont utilisé des substances prescrites pour des raisons non médicales, surtout des opioïdes, des sédatifs et des tranquillisants, et des stimulants.^{32, 74, 75}

La prévalence élevée de l'abus de substances impose d'interroger systématiquement sur la consommation actuelle et passée d'alcool et de substances, les modèles de consommation, et les antécédents familiaux. Familiarisez-vous avec les définitions actuelles de tolérance, de dépendance physique et de dépendance psychique (ou addiction).

Tolérance, dépendance physique, dépendance psychique (addiction)

Tolérance : un état d'adaptation dans lequel l'exposition à une substance induit des changements qui mènent à la diminution d'un ou de plusieurs des effets de la substance avec le temps.

Dépendance physique : un état d'adaptation qui se manifeste par un syndrome de sevrage spécifique de classe si l'on cesse brusquement la prise de la substance, si on réduit rapidement les doses, si les taux sériques baissent rapidement et/ou si on administre un antagoniste.

Dépendance psychique (addiction) : un désordre neurobiologique primaire chronique dont l'apparition et les manifestations sont influencées par des facteurs génétiques, psychosociaux et environnementaux. Elle se caractérise par un ou plusieurs des comportements suivants : perte de contrôle de l'utilisation de la substance, utilisation compulsive, utilisation malgré la nocivité, et « craving » (le désir irrésistible d'utiliser la substance).

Source : American Pain Society. Definitions related to the use of opioids for the treatment of pain. A consensus statement from the American Academy of Pain Medicine, the American Pain Society, and the American Society of Addiction Medicine, 2001. Consultable sur : <http://www.partnersagainstpain.com/printouts/A7012R9.pdf>. Visité le 14 août 2011.

Alcool. Les questions sur l'alcool et les autres drogues viennent naturellement après celles sur le café ou le tabac. « Parlez-moi de votre consommation d'alcool » est une question introductive qui évite une réponse facile par oui ou non. Rappelez-vous que, pour certains patients, le vin et la bière ne sont pas de « l'alcool ». Des réponses positives à deux questions supplémentaires : « Avez-vous déjà eu des problèmes de boisson ? » et « À quand remonte votre dernier verre d'alcool ? », surtout avec la prise d'une boisson alcoolisée la nuit précédente, font fortement suspecter un alcoolisme.⁷⁶ Le questionnaire de dépistage le plus utilisé est le questionnaire **CAGE**, qui est en ligne sur Internet (CAGE est l'acronyme anglais de *Cutting down, Annoyance by criticism, Guilty feelings, Eye-openers*).

Consommation d'alcool à ne pas dépasser chez les adultes sans contre-indication (d'après le National Institute of Alcohol Abuse and Alcoholism [NIAAA]) :

- hommes : ≤ 14 verres/semaine et ≤ 4 verres en une circonstance
- femmes : ≤ 7 verres/semaine et ≤ 3 verres en une circonstance
- le NIAAA recommande ≤ 1 verre/jour pour les gens âgés de ≥ 65 ans
- 1 verre d'alcool correspond à 340 mL de bière, 140 mL d'alcool, 42 mL d'eau-de-vie

Deux réponses affirmatives ou plus au questionnaire CAGE suggèrent un abus d'alcool ; leur sensibilité va de 43 % à 94 % et leur spécificité de 70 % à 96 %.^{77,78} Plusieurs tests brefs bien validés, tels que le MAST et le ACEDIT, sont aussi utiles.⁷⁹ Si vous détectez un abus, recherchez des trous de mémoire (concernant ce qui s'est passé pendant l'ivresse), des convulsions, des accidents et des blessures sous l'emprise de l'alcool, des problèmes au travail, et des conflits dans les relations personnelles.

Drogues illicites. Le *National Institute on Drug Abuse* recommande de poser des questions spécifiques sur l'utilisation non médicale de substances prescrites ou illicites : « Au cours de votre vie, avez-vous déjà pris de la marijuana, de la cocaïne ; des médicaments stimulants ; des métamphétamines ; des sédatifs ou des somnifères ; des hallucinogènes comme le LSD, l'ecstasy, des champignons... ; des opioïdes achetés dans la rue comme de l'héroïne ou de l'opium ; des médicaments opioïdes comme le fentanyl, la codéine... ; ou d'autres substances. » Pour les personnes qui répondent par l'affirmative, des questions supplémentaires sont recommandées.⁸⁰

Une autre approche consiste à adapter le questionnaire CAGE au dépistage de l'abus de substances en ajoutant « ou de substances » à chaque question. Une fois l'abus de substance identifié, continuez avec des questions comme : « Arrivez-vous à toujours contrôler votre consommation de substances ? », « Avez-vous eu des mauvaises réactions ? », « Qu'est-il arrivé ?... Des accidents, des blessures ou des arrestations dus à la drogue ?... Des problèmes professionnels ou familiaux ?... », « Avez-vous déjà essayé d'arrêter ? Parlez m'en ».

Violence du conjoint et violence familiale. La violence du conjoint est la première cause de blessure grave et la seconde cause de décès chez les femmes américaines en âge de procréer.⁸¹ Aux États-Unis, chaque année, les femmes subissent 4,8 millions de violences physiques et de viols et les hommes 2,4 millions de violences de la part de leur conjoint ; ce sont des groupes qui présentent des taux élevés de troubles mentaux et d'abus de substances.⁸² La prévalence va de 20 % en médecine générale à plus de 30 % dans les services d'urgence et les services d'orthopédie.⁸³⁻⁸⁷ L'American Medical Association et l'American College of Obstetricians and Gynecologists recommande un dépistage systématique de la violence conjugale chez les femmes, bien qu'il n'y ait pas encore de preuves que le pronostic soit amélioré, en partie parce que des interventions efficaces sont encore testées.⁸⁸⁻⁹⁰ Les personnes très âgées sont aussi très vulnérables à la négligence et aux mauvais traitements.⁹¹⁻⁹³

L'entrevue demande du tact, même si seulement 25 % des patients révèlent qu'ils sont maltraités.⁹⁴ Le type d'interrogatoire est important. Des experts recommandent de débiter par des déclarations « banalisatrices » du genre « Les mauvais traitements étant fréquents dans la vie d'une femme, je pose systématiquement des questions à ce sujet ». ⁹⁵ Des révélations sont plus probables quand des questions exploratoires précèdent des questions directes qui vont en profondeur. « Êtes-vous dans une relation au cours de laquelle vous avez été battue ou menacée ? » Faites une pause pour encourager la patiente à répondre. Si la patiente dit non, continuez avec « Est-ce qu'il vous est arrivé d'être maltraitée ou de subir des choses que vous ne vouliez pas ? »

ou « Quelqu'un vous fait-il peur ? » ou « Vous est-il arrivé d'être battue, frappée à coups de pied ou coups de poing, blessée par quelqu'un que vous connaissez ? » Après la révélation, des réactions empathiques de validation, non moralisatrices, s'imposent, mais elles n'ont lieu que dans moins de la moitié des cas.

Indices de mauvais traitements physiques et sexuels. Faites attention aux indices de sévices physiques, souvent présents chez les victimes de la traite des êtres humains à des fins sexuelles.^{96,97}

Voir aussi le tableau 18-11 : « Signes physiques d'abus sexuel », p. 907.

Indices de possibles violences physiques

- ▶ Blessures qui sont inexplicables, ne cadrent pas avec l'anamnèse du patient, sont cachées par le patient ou provoquent sa gêne.
- ▶ Retard au traitement après un traumatisme.
- ▶ Antécédents de lésions ou d'« accidents » à répétition.
- ▶ Consommation d'alcool ou de substances chez le patient/la patiente ou son partenaire.
- ▶ Le partenaire essaie de mener la consultation, ne veut pas quitter la pièce ou semble trop anxieux ou trop bienveillant.
- ▶ Grossesse précoce ; partenaires multiples.
- ▶ Infections vaginales et IST à répétition.
- ▶ Difficultés à marcher ou à s'asseoir en raison d'une douleur génitale/anale.
- ▶ Déchirures ou hématomes vaginaux.
- ▶ Peur d'un examen gynécologique ou d'un contact physique.
- ▶ Peur de partir de la salle d'examen.

Quand vous soupçonnez des mauvais traitements, il est important de rester seul un moment avec le patient. Vous pouvez utiliser le passage à l'examen physique comme excuse pour demander aux autres personnes de quitter la pièce. Si le patient lui-même y est hostile, n'insistez pas, car vous risquez de mettre la victime en danger. Certains diagnostics sont fortement associés avec les sévices, comme la grossesse et les troubles de somatisation.

Pour dépister la maltraitance de l'enfant, interrogez les parents sur leur conception de la discipline. Demandez-leur comment ils s'ajustent à un bébé qui ne veut pas s'arrêter de pleurer ou à un enfant qui se conduit mal. « La plupart des parents sont énervés quand leur bébé pleure (ou quand leur enfant n'a pas été sage). Qu'est-ce que vous ressentez quand votre bébé pleure ? », « Que faites-vous si votre bébé ne veut pas s'arrêter de pleurer ? », « Avez-vous peur de pouvoir faire du mal à votre enfant ? »

Voir chapitre 18 : « Évaluation des enfants : du nourrisson à l'adolescent », p. 783-909.

La mort et le patient en fin de vie. Dans les études médicales, l'accent est de plus en plus mis sur la formation sur la mort et la fin de vie. Nombre de cliniciens évitent de parler de la mort à cause de leur propre malaise ou anxiété. Surmontez vos propres sentiments grâce à des lectures et des discussions. Même en tant qu'étudiant, vous aurez besoin de connaître les concepts de base des soins parce que vous serez en contact avec des patients de tous âges en fin de vie.

Pour la discussion sur la décision de fin de vie, le chagrin et le deuil, et les directives anticipées, allez au chapitre 20 : « Sujet âgé », p. 956-957.

Kübler-Ross a décrit cinq stades dans la réaction d'une personne à un décès ou à l'annonce d'une mort imminente : déni et isolement, colère,

marchandage, dépression ou tristesse, et acceptation.⁹⁸ Ces stades peuvent se succéder ou se recouper dans n'importe quel ordre ou combinaison.⁹⁹ Soyez réceptifs aux sentiments du patient sur la mort ; recherchez les signes indiquant que le patient est prêt à en discuter. Faites des ouvertures au patient pour qu'il pose des questions : « Je me demande si vous n'avez pas d'inquiétudes à propos de l'opération ?... votre maladie ?... Comment ça se passera quand vous rentrerez à la maison ? » Explorez toutes ces préoccupations et fournissez toute l'information que le patient demande. Évitez de rassurer de façon injustifiée. Si vous pouvez explorer et accepter les sentiments du patient, répondre à ses questions et lui démontrer votre engagement à le soigner tout au long de sa maladie, l'ajustement (« coping ») grandira là où il est réellement important : dans le for intérieur des patients.

Les malades en fin de vie aiment rarement parler de leur maladie à chaque entretien, pas plus qu'ils ne désirent se confier à toutes les personnes qu'ils rencontrent. Donnez-leur des occasions de parler et écoutez-les avec bienveillance, mais s'ils préfèrent rester sur un plan social, respectez leurs préférences. Rappelez-vous qu'une maladie – même en phase terminale – n'est qu'une petite partie de la personne. Un sourire, un contact, une question sur un membre de la famille, un commentaire sur les événements du jour, ou même une touche d'humour confirment et soutiennent l'individu unique que vous soignez. Une communication efficace permet de connaître le patient dans sa totalité ; c'est une partie du processus de soutien.

Comprendre les désirs du malade sur le traitement en fin de vie est une responsabilité clinique importante. Ne pas réussir à échanger sur les décisions de fin de vie est généralement considéré comme un échec dans les soins. Même si les discussions sur la mort et la fin de vie sont difficiles, vous devez apprendre à poser des questions spécifiques. L'état du patient et le cadre de soins détermineront souvent ce dont il faut discuter. Pour les maladies aiguës, en hospitalisation, des discussions sur ce que le patient désire qu'on fasse en cas d'arrêt cardiorespiratoire sont généralement obligatoires. Interroger sur le *Do Not Resuscitate (DNR) status* (« ne pas réanimer ») est souvent difficile si vous n'avez pas eu des contacts antérieurs avec le patient ou si vous ignorez ses valeurs personnelles et son expérience de la vie. Cherchez quel est le cadre de référence du patient parce que les médias donnent à beaucoup de patients une vision irréaliste de l'efficacité de la réanimation. « Qu'avez-vous éprouvé lors de la mort d'un ami proche ou d'un parent ? », « Que savez-vous sur la réanimation cardio-pulmonaire (RCP) ? » Instruisez les patients des chances de succès de la réanimation, surtout s'il s'agit de malades chroniques ou très âgés. Dites-leur que le soulagement de la douleur et la prise en compte de leurs besoins spirituels et physiques seront une priorité.

En règle générale, il est important d'inciter tous les adultes, mais surtout ceux qui sont très âgés ou atteints de maladie chronique, à désigner un mandataire en matière de santé*, qui pourra intervenir à leur place dans les décisions de santé. Cette partie de l'interrogatoire est en somme une « anamnèse des valeurs », qui identifie ce qui est important pour le patient et fait que la vie vaut la peine d'être vécue, et à partir de quel point elle ne le vaudrait plus.

* NdT. En France, la loi du 4 mars 2002 prévoit la possibilité de désigner une « personne de confiance ».

Des questions qui portent sur l'emploi du temps quotidien des patients, ce qui les rend joyeux et ce qu'ils attendent sont ici utiles. Clarifiez bien la signification de certaines déclarations : « Vous avez dit que vous ne vouliez pas être une charge pour votre famille. Que voulez-vous dire exactement par là ? » Explorez le cadre de référence religieux ou spirituel du patient afin de pouvoir prendre avec lui les meilleures décisions en matière de soins.

Voir la discussion sur le « patient incapable », p. 80-81.

ÉTHIQUE ET PROFESSIONNALISME

L'éthique médicale entre en jeu plusieurs fois par jour, dans presque tous les échanges avec des patients.¹⁰⁰⁻¹⁰² La puissance potentielle de la communication clinicien-patient appelle des conseils au-delà de notre sens inné de la moralité.¹⁰³ L'*éthique* est un ensemble de principes mis au point par la réflexion et la discussion pour définir le bien et le mal. L'*éthique médicale*, qui guide notre comportement professionnel, n'est ni statique ni simple, mais plusieurs principes ont guidé les cliniciens depuis des siècles. Bien que dans la plupart des situations votre sens du bien et du mal soit suffisant, vous pouvez être confronté, même en tant qu'étudiant, à des décisions exigeant l'application de principes éthiques.

Quelques-uns des grands principes profondément ancrés dans les professions de santé sont énumérés ci-dessous. Cette doctrine éthique a été appelée le *principalisme*. Avec l'extension du champ de l'éthique médicale, d'autres doctrines sont entrées en usage : l'*utilitarisme* (procurer le plus grand bien au plus grand nombre), fondé sur la philosophie de John Stuart Mill ; le *féminisme*, qui invoque les problèmes de marginalisation de certains groupes sociaux ; la *casuistique*, qui analyse les cas antérieurs exemplaires ; et le *communautarisme**, qui souligne le primat des intérêts de la collectivité sur ceux des individus, et les devoirs portant sur le maintien des institutions de la société civile.¹⁰⁴

Piliers de l'éthique professionnelle dans les soins au patient

- ▮ **Principe de non-malfaisance** : il est exprimé par la formule *primum non nocere* (« d'abord ne pas nuire »). Dans le contexte de l'entrevue, donner des informations incorrectes ou sans véritable rapport avec le problème du patient peut être nocif. Éviter les sujets appropriés ou créer des obstacles à une communication ouverte peut aussi être nocif.
- ▮ **Principe de bienfaisance** : il dit que le clinicien doit « faire du bien » au patient. Les actions du clinicien doivent être motivées par l'intérêt supérieur du patient.
- ▮ **Principe d'autonomie** : il rappelle que le patient a le droit de déterminer ce qui est le mieux pour lui. Ce principe a pris une importance croissante avec le temps et est cohérent avec des relations clinicien-patient coopératives plutôt que paternalistes.
- ▮ **Principe de confidentialité** : ce principe est un véritable défi. Comme clinicien, il vous est interdit de répéter ce que vous apprenez ou savez du patient. La confidentialité est essentielle dans nos relations professionnelles avec les patients. Dans l'agitation quotidienne d'un hôpital, il est très facile d'y faire des entorses. Vous devez être sur vos gardes.

* NdT. Le communautarisme ainsi formulé ne doit pas être confondu avec le « communautarisme ethnique ».

En tant qu'étudiant, vous êtes exposé à quelques-uns des problèmes éthiques auxquels vous serez confrontés plus tard en tant que praticien. Cependant, certains dilemmes sont propres aux étudiants, vous les affronterez dès que vous vous occuperez de patients. Les vignettes suivantes rapportent quelques-unes des expériences les plus fréquentes. Elles soulèvent des problèmes éthiques et pratiques qui se recoupent.

Éthique et professionnalisme : scénario 1

Vous êtes un étudiant en 3^e année de médecine qui fait son premier stage clinique à l'hôpital. Il est tard dans la soirée quand on vous attribue enfin le patient à « préparer » pour le présenter le lendemain aux travaux dirigés. Vous allez à la chambre du patient et trouvez celui-ci épuisé par les événements du jour, prêt à se mettre au lit pour la nuit. Vous savez que l'interne et le médecin traitant ont déjà fait leurs évaluations. Allez-vous faire un interrogatoire et un examen physique qui prendront vraisemblablement 1 à 2 heures ? Est-ce que cela ne concerne que votre instruction ? Demanderez-vous la permission avant de commencer ? Qu'incluez-vous ?

Ici, le besoin d'apprendre en pratiquant est en tension avec le principe de *ne pas être nocif pour le patient*. Si les cliniciens en formation ne s'entraînent pas, il n'y aura plus de soignants mais les principes de ne pas nuire et de prioriser l'intérêt supérieur du patient sont clairement en conflit avec le besoin futur de soignants. En tant qu'étudiant, vous rencontrerez souvent ce dilemme.

Le moyen de résoudre ce dilemme est d'obtenir le *consentement éclairé* du patient. Il importe de vous assurer que le patient se rend compte que vous êtes un étudiant en formation, néophyte dans l'évaluation du patient. On ne peut qu'être impressionné par le nombre de fois où les patients acceptent volontiers que des étudiants prennent part à leurs soins ; c'est une occasion de payer de retour ceux qui leurs dispensent des soins. Même quand les activités cliniques ont purement un but d'instruction, elles peuvent être bénéfiques pour le patient. Plusieurs soignants donnent des points de vue multiples et le fait d'être écouté et d'avoir un défenseur particulier peut avoir une vertu thérapeutique.

Éthique et professionnalisme : scénario 2

Il est plus de 22 heures, et votre résident et vous devez aller compléter le formulaire de directives anticipées avec un patient très âgé, admis ce jour avec une pneumonie bilatérale. Le formulaire, qui comprend la discussion des ordres de non-réanimation (DNR), doit être rempli avant que l'équipe quitte son travail. Juste à ce moment le résident est bipé pour une urgence et il vous demande d'aller vous-même remplir le formulaire avec le patient ; il le cosignera plus tard. Vous avez eu une conférence sur les directives anticipées et les discussions de fin de vie en première année mais vous n'avez jamais vu un clinicien en parler avec un patient. Vous n'avez jamais rencontré le patient et jamais eu l'occasion de réellement voir le formulaire. Que faire ? Devez-vous dire au résident que vous n'avez jamais fait ni vu faire cela auparavant ? Devez-vous dire au patient que tout cela est entièrement nouveau pour vous ? Qui décidera si vous êtes ou non compétent pour faire cela seul ?

Dans cette situation, on vous demande de prendre une responsabilité médicale qui dépasse votre niveau d'aisance et peut-être votre compétence. Cela peut se produire dans plusieurs situations : on peut vous demander d'évaluer une situation clinique sans être encadré, de prélever du sang ou de faire une injection IV sans être supervisé. Pour le patient du scénario 2, les pensées suivantes peuvent vous traverser l'esprit : « Le formulaire du patient doit être rempli avant qu'il ne s'endorme ; ce sera donc bénéfique », « Le risque pour le patient de parler des directives anticipées est minime », « Vous vous débrouillez bien avec les patients âgés et vous pensez que vous y arriverez », « Qu'advient-il si le patient s'arrête de respirer cette nuit et que vous n'avez pas rempli le formulaire ? », et enfin « Si vous contrariez le résident, il sera en colère et votre évaluation s'en ressentira ». Être poussé aux limites de ses connaissances pour résoudre les problèmes et devenir autonome a une valeur éducative. Mais quelle est la bonne chose à faire dans cette situation ?

Les principes énumérés ci-dessus ne vous aident qu'en partie à vous sortir de cette difficulté parce qu'une partie seulement du dilemme relève de la relation avec le patient. Une grande partie de la tension dans ce scénario relève de la dynamique de l'équipe de soins et de votre rôle dans cette équipe. Vous êtes là pour apprendre avant d'aider l'équipe. Des préconisations actuelles de l'éthique médicale abordent ces problèmes ainsi que d'autres et, parmi elles, les principes de Tavistock.¹⁰⁵ Ces principes construisent un cadre de travail pour analyser des situations qui vont des soins directs à des patients individuels à des choix complexes concernant les interactions entre équipes soignantes et la distribution des ressources pour le bien-être de la société. Un groupe représentatif, qui s'est réuni pour la première fois à Tavistock Square à Londres en 1998, a élaboré un document évolutif des principes éthiques gouvernant le comportement soignant des individus et des institutions dans différents domaines de la santé. Voici la dernière version de ces principes.

Principes de Tavistock

Droits : les gens ont droit à la santé et à des soins médicaux.

Équilibre : l'individu est au centre des soins, mais la santé des populations est aussi notre souci.

Exhaustivité : en plus de traiter la maladie, nous devons soulager la souffrance, réduire le handicap, prévenir la maladie et promouvoir la santé.

Coopération : la réussite des soins est conditionnée par notre coopération avec les patients, les autres soignants et les autres intervenants.

Amélioration : l'amélioration des soins de santé est une responsabilité importante et permanente.

Sécurité : ne pas nuire.

Ouverture : les soins de santé exigent ouverture d'esprit, honnêteté et fiabilité.

Dans le deuxième scénario, pensez aux principes de Tavistock *d'ouverture et de coopération*, en plus de l'équilibre entre *ne pas nuire* et *bien faire*. Vous devez travailler avec votre équipe de façon honnête et fiable dans l'intérêt supérieur du patient. Vous pouvez aussi voir qu'il n'y a pas de solution claire ou facile à de telles situations. Comment réagir à ces dilemmes et à d'autres ?

Vous devez vous pencher sur vos croyances et évaluer votre niveau d'aisance dans une situation donnée. Parfois, il y a des solutions alternatives. Par exemple, dans le scénario 1, le patient peut vraiment désirer subir l'interrogatoire et l'examen physique malgré l'heure tardive, ou peut-être que vous pouvez fixer l'heure au lendemain matin. Dans le scénario 2, vous pourriez chercher une personne plus qualifiée pour compléter le formulaire ou vous superviser. Vous pourriez aussi décider d'y aller et de remplir le formulaire, en avertissant le patient de votre inexpérience et en demandant son consentement. À vous de décider quelles situations justifient l'expression de vos inquiétudes, malgré le risque d'une mauvaise évaluation.

Demandez conseil à quelqu'un sur la façon d'exprimer vos réserves, afin qu'elles soient entendues. En tant qu'étudiant, recherchez un cadre pour parler de ces dilemmes éthiques d'actualité avec d'autres étudiants, des seniors et des enseignants universitaires. Des petits groupes structurés pour aborder ce type de problèmes sont utiles pour apporter validation et soutien. Tirez profit de telles occasions chaque fois que c'est possible.

Éthique et professionnalisme : scénario 3

Vous êtes étudiant dans l'équipe qui s'occupe de Mme Robin, une femme de 64 ans admise pour amaigrissement et asthénie. Pendant l'hospitalisation, elle a subi la biopsie d'une masse thoracique en plus d'autres examens. Vous la connaissez bien pour avoir passé beaucoup de temps à répondre à ses questions, lui expliquer les procédures et l'interroger sur elle et sa famille. Elle a parlé avec vous de sa peur de ce qu'« ils » trouveront et vous n'ignorez pas qu'elle désire « tout savoir » sur sa santé et les soins. Vous l'avez même entendue exprimer sa frustration au médecin traitant parce qu'« on ne lui dit pas toujours la vérité ». Nous sommes vendredi après-midi mais vous avez promis à Mme Robin de revenir la voir avant le week-end et de lui dire si le résultat de la biopsie est arrivé. Juste avant d'aller dans sa chambre, le résident vous dit que l'« anapath » de sa biopsie est revenue et qu'il s'agit d'un cancer métastatique mais que le médecin traitant a interdit à l'équipe de dire quoi que ce soit avant son retour, lundi.

Que devez-vous faire ? Vous sentez qu'il n'est pas bien d'éluder le problème en n'allant pas dans la chambre. Vous croyez aussi que, compte tenu de la préférence et de l'anxiété de la patiente, il vaut mieux qu'elle n'attende pas 3 jours pour savoir. Vous ne voulez pas enfreindre les instructions du médecin traitant, à la fois parce que c'est sa patiente et que ce serait déloyal.

Dans cette situation, parler de sa biopsie à la patiente est dicté par plusieurs principes éthiques : l'intérêt supérieur du patient, son autonomie et votre intégrité morale. L'autre partie du dilemme concerne la révélation de votre projet au médecin traitant. Quelquefois de tels dilemmes éprouvent votre volonté de mener l'action à son terme. Bien que cela ressemble à une cause perdue d'avance, une discussion honnête et respectueuse avec le médecin traitant, en exprimant ce qui vous semble le mieux pour la patiente, sera souvent bien reçue. Demandez l'appui de votre résident ou d'un autre médecin si c'est possible. Apprendre à gérer des discussions difficiles est une qualité professionnelle utile.

Bibliographie

RÉFÉRENCES

- Suchman AL, Matthews DA. What makes the patient doctor relationship therapeutic? Exploring the connectional dimension of medical care. *Ann Intern Med* 1988;108:25-130.
- Matthews DA, Suchman AL, Branch WT. Making "connections": enhancing the therapeutic potential of patient-clinician relationships. *Ann Intern Med* 1993;118:973-977.
- Larson EB, Yao X. Clinical empathy as emotional labor in the patient-physician relationship. *JAMA* 2005;293:1100-1106.
- Krasner MS, Epstein RM, Beckman H et al. Association of an educational program in mindful communication with burnout, empathy, and attitudes among primary care physicians. *JAMA* 2009;302:1284-1293.
- Smith RC. *Patient-Centered Interviewing: An Evidence-Based Method*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2002.
- Smith RC. An evidence-based infrastructure for patient-centered interviewing. In Frankel FM, Quill TE, McDaniel SH (eds): *The Biopsychosocial Approach: Past, Present, and Future*. Rochester: University of Rochester Press, 2003, 149.
- Hastings C. The lived experiences of the illness: making contact with the patient. In Benne P, Wrubel J (eds): *The Primacy of Caring: Stress and Coping in Health and Illness*. Menlo Park, CA: Addison-Wesley, 1989.
- Stewart M. Questions about patient-centered care: answers from quantitative research. In Stewart M, et al (eds): *Patient-centered Medicine: Transforming the Clinical Method*. Abington, UK: Radcliffe Medical Press, 2003, pp. 263-268.
- Atlas SJ, Grant RW, Ferris TG et al. Patient-physician connectedness and the quality of primary care. *Ann Intern Med* 2009;150:325-335.
- Wagner EH, Austin BT, Korff MV. Organizing care for patients with chronic illness. *Milbank Q* 1996;74:511-544.
- Couglehan JL, Block MR. *The Medical Interview: Mastering Skills for Clinical Practice*. 4th ed. Philadelphia: F.A. Davis Company, 2001.
- Halpern J. What is clinical empathy? *J Gen Intern Med* 2003;18:670-675.
- Halpern J. Empathy and patient-physician conflicts. *J Gen Intern Med* 2007;22:696-700.
- Spiro H. What is empathy and can it be taught? *Ann Intern Med* 1992;116:843-846.
- Egnew TR. Suffering, meaning, and healing: challenges of contemporary medicine. *Ann Fam Med* 2009;2:170-175.
- Lipkin M Jr, Putnam SM, Lazare A et al (eds). *The Medical Interview: Clinical Care, Education, and Research*. New York: Springer-Verlag, 1995.
- Balint M. *The Doctor, His Patient and the Illness*, 2nd ed. New York: International Universities Press, 1964.
- Makoul G, Zick A, Green M. An evidence-based perspective on greetings in medical encounters. *Arch Int Med* 2007;167:1172-1176.
- McKinstry B. Should general practitioners call patients by their first names? *BMJ* 1990;301:795-796.
- Lavin M. What doctors should call their patients. *Med Ethics* 1988;14:129-131.
- Platt FW, Gaspar DL, Coulehan JL et al. "Tell me about yourself": the patient-centered interview. *Ann Intern Med* 2001;134:1079-1085.
- Ventres W, Kooienga S, Vuvkovic N et al. Physicians, patients and the electronic health record: an ethnographic analysis. *Ann Fam Med* 2006; 4:124-131.
- Beckman HB, Frankel RM. The effect of physician behavior on the collection of data. *Ann Intern Med* 1984;101:692-696.
- White J, Levinson W, Roter D. "Oh, by the way"...: the closing moments of the medical visit. *J Gen Intern Med* 1994; 9:24-28.
- Kleinman A, Eisenberg L, Good B. Culture, illness, and care: clinical lessons from anthropological and cross-cultural research. *Ann Intern Med* 1978;88:251-258.
- Smith RC, Lyles JS, Mettler J et al. The effectiveness of an intensive teaching experience for residents in interviewing: a randomized controlled study. *Ann Intern Med* 1998; 128: 118-126.
- Von Korff M, Shapiro S, Burke JD et al. Anxiety and depression in a primary care clinic. *Arch Gen Psychiatry* 1987; 44:152-156.
- Bass LW, Cohen RL. Ostensible versus actual reasons for seeking pediatric attention: another look at the parental ticket of admission. *Pediatrics* 1982;70:870-874.
- Lang F, Floyd MR, Beine KL. Clues to patients' explanations and concerns about their illnesses: a call for active listening. *Arch Fam Med* 2000;9:222-227.
- Rollnick S, Butler CC, Kinnery P et al. Motivational interviewing. *BMJ* 2010;340:1242-1245.
- Hettema J, Steele J, Miller WR. Motivational interviewing. *Ann Rev Clin Psychol* 2005;1:91-111.
- Cole S, Bogenschutz M, Hungerford M. Motivational interviewing and psychiatry: use in addiction treatment, risky drinking and routine practice. *Focus* 2011;IX:42-52.
- Gaster B, Edwards K, Trinidad SB et al. Patient-centered discussions about prostate cancer screening: A real-world approach. *Ann Intern Med* 2010;153:661-665.
- Kemp EC, Floyd MR, McCord-Duncan E et al. Patients prefer the method of "Tell back-collaborative inquiry" to assess understanding of medical information. *J Am Board Fam Med* 2008;21:24-30.
- Epstein RM. Mindful practice. *JAMA* 1999;282:833-839.
- Smedley BA, Stith AY, Nelson AR (eds): *Committee on Understanding and Eliminating Racial and Ethnic Disparities in Health Care. Unequal Treatment: Confronting Racial and Ethnic Disparities in Health Care*. Washington DC: Institute of Medicine, 2003.
- Agency for Healthcare Research and Quality, U.S. Department of Health and Human Services. 2010 National Healthcare Disparities Report. Available at <http://www.ahrq.gov/qual/nhdr10/nhdr10.pdf>. Accessed August 19, 2011.
- Boutin-Foster C, Foster JC, Konopasek L. Viewpoint: physician, know thyself: the professional culture of medicine as a framework for teaching cultural competence. *Acad Med* 2008;83:106-111.

39. Teal CR, Street RL. Critical elements of culturally competent communication in the medical encounter: a review and model. *Soc Sci Med* 2009;68:533–543.
40. Management Sciences for Health. The Providers' Guide to Quality and Culture. What is cultural competence. Available at <http://erc.msh.org/mainpage.cfm?file=2.1.htm&module=provider&language=English>. Accessed August 20, 2011.
41. Silliman J, Fried MG, Ross L, Gutierrez ER. Ch. 1, Women of Color and Their Struggles for Reproductive Justice, in *Undivided Rights – Women of Color Organize for reproductive Justice*. Cambridge Massachusetts: South End Press, 2004, p. 6.
42. Hunt LM. Beyond cultural competence. *Park Ridge Bulletin* 24: 3–4, 2001. Available at <http://www.parkridgecenter.org/Page1882.html>. Accessed August 20, 2011.
43. Kumas-Tan Z, Beagan B, Loppie C et al. Measures of cultural competence: examining hidden assumptions. *Acad Med* 2007;82:548–557.
44. Tervalon M, Murray-Garcia J. Cultural humility versus cultural competence: a critical distinction in defining physician training outcomes in multicultural education. *J Health Care Poor Underserved* 1998;9:117–125.
45. Tervalon M. Components of culture in health for medical students' education. *Acad Med* 2003;78:570–576.
46. Smith WR, Betancourt JR, Wynia MK et al. Recommendations for teaching about racial and ethnic disparities in health and health care. *Ann Intern Med* 2007;147:654–665.
47. National Center for Cultural Competence. Georgetown University Center for Child and Human Development. Available at <http://www11.georgetown.edu/research/gucchd/nccc/index.html>. See also Self Assessments at <http://www11.georgetown.edu/research/gucchd/nccc/resources/assessments.html>. Accessed August 20, 2011.
48. Jacobs EA, Kohrman C, Lemon M et al. Teaching physicians-in-training to address racial disparities in health: a community-hospital partnership. *Public Health Rep* 2003;18(4): 349–356.
49. Juarez JA, Marvel K, Brezinski KL et al. Bridging the gap: a curriculum to teach residents cultural humility. *Fam Med* 2006;38:97–102.
50. National Consortium for Multicultural Education for Health Professionals. Available at <http://culturalmeded.stanford.edu/1102>. Accessed August 20, 2011.
51. Jacobs EA, Rolle I, Ferrans CE et al. Understanding African Americans' views of the trustworthiness of physicians. *J Gen Intern Med* 2006;21:642–647.
52. Appelbaum PS. Assessment of patients' competence to consent to treatment. *N Engl J Med* 2007;357:1834–1840.
53. Raymont V, Bingley W, Buchanan A et al. Prevalence of mental incapacity in medical inpatients and associated risk factors: cross-sectional study. *Lancet* 2004;364:1421–1427.
54. Grisso T, Appelbaum PS. MacArthur Competence Assessment Tool for Treatment (MacCAT-T). Sarasota, FL: Professional resource Press, 1998.
55. Office for Civil Rights – Health Insurance Portability and Accountability Act of 1996 (HIPAA), U.S. Department of Health and Human Services. Available at <http://www.hhs.gov/ocr/privacy>. Accessed August 14, 2011.
56. Flores G. Language barriers to health care in the United States. *N Engl J Med* 2006;355:229–230.
57. Schyve PM. Language differences as a barrier to quantity and safety in health care: the Joint Commission perspective. *J Gen Int Med* 2007;22(Suppl 2):360–361.
58. Jacobs EA, Shephard DS, Suya JA et al. Overcoming language barriers in health care: costs and benefits in interpreter services. *Am J Public Health* 2004;94:866–869.
59. Jacobs EA, Sadowski LS, Rathous PJ. The impact of enhanced interpreter service intervention on hospital costs and patient satisfaction. *J Gen Intern Med* 2007;22 (Suppl 2):306–311.
60. Hardt E, Jacobs EA, Chen A. Insights into the problems that language barriers may pose for the medical interview. *J Gen Intern Med* 2006;21:1357–1358.
61. Office of Minority Health, Department of Health and Human Services. Think Cultural Health. CLAS Standards; Communication Tools. Available at <https://www.thinkculturalhealth.hhs.gov/index.asp>. Accessed August 20, 2011.
62. Brady AK. Medical Spanish. *Ann Intern Med* 2010;152:127–128.
63. Gregg J, Saha S. Communicative competence: a framework for understanding language barriers in health care. *J Gen Int Med* 2007;22(Suppl 2):368–370.
64. Saha S, Fernandez A. Language barriers in health care. *J Gen Int Med* 2007;22(Suppl 2):381–382.
65. Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE et al. Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review. *Ann Intern Med* 2011;155:97–107.
66. Institute of Medicine. Health literacy: a prescription to end confusion. April 2004. Available at <http://www.iom.edu/Reports/2004/Health-Literacy-A-Prescription-to-End-Confusion.aspx>. Accessed August 14, 2011.
67. Meador HE, Zazove P. Health care interactions with deaf culture. *J Am Board Fam Pract* 2005;18:218–222.
68. Committee on Ethics, American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Committee Opinion No. 373: Sexual misconduct. *Obstet Gynecol* 2007;110(2 Pt 1):441–444.
69. Nadelson C, Notman MT. Boundaries in the doctor-patient relationship. *Theor Med Bioeth* 2002;23:191–201.
70. Gabbard GO, Nadelson C. Professional boundaries in the physician-patient relationship. *JAMA* 1995;273(18):1445–1449.
71. Council on Ethical and Judicial Affairs. American Medical Association: sexual misconduct in the practice of medicine. *JAMA* 1991;266:2741–2745.
72. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for depression: recommendations and rationale. *Ann Intern Med* 2002;136:760–764.
73. Substance Abuse and Mental Health Services Administration, Department of Health and Human Services. Results from the 2007 National Survey on Drug Use and Health: National Findings. Updated September 2008. Available at <http://oas.samhsa.gov/2k7nsduh/2k7nsduh/2k7results.cfm#Ch7>. Accessed August 14, 2011.
74. Medline Plus, National Institutes of Health. Prescription drug abuse. Available at <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/prescriptiondrugabuse.html>. Accessed August 14, 2011.
75. American Pain Society. Definitions Related to the Use of Opioids for the Treatment of Pain. A consensus statement from the American Academy of Pain Medicine, the Ame-

- rican Pain Society, and the American Society of Addiction Medicine, 2001. Available at <http://www.partnersagainst-pain.com/printouts/A7012R9.pdf>. Accessed August 14, 2011.
76. Cyr MG, Wartman SA. The effectiveness of routine screening questions in the detection of alcoholism. *JAMA* 1988; 259:51–54.
 77. U.S. Preventive Services Task Force. Screening and behavioral counseling interventions in primary care to reduce alcohol misuse: recommendation statement. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, April 2004. Available at <http://www.ahrq.gov/clinic/3rduspstf/alcohol/alcomisrs.htm>. Accessed August 14, 2011.
 78. Ewing JA. Detecting alcoholism: the CAGE questionnaire. *JAMA* 1984;252:1905–1907.
 79. Wilson JF. In the clinic: alcohol use. *Ann Intern Med* 2009; 150:ITC3-1 – ITC3-16.
 80. National Institute on Drug Abuse. Screening for drug use in medical settings. April 2009. Available at http://www.nida.nih.gov/nidamed/quickref/screening_qr.pdf. Accessed August 14, 2011.
 81. Hewitt LN, Bhavsar P, Phelan HA. The secrets women keep: intimate partner violence screening in the female trauma patient. *J Trauma* 2011;70:320–323.
 82. Centers for Disease Control and Prevention. Understanding intimate partner violence. Fact sheet 2011. Available at http://www.cdc.gov/ViolencePrevention/pdf/IPV_factsheet-a.pdf. Accessed August 19, 2011.
 83. Ahmad F, Hogg-Johnson S, Stewart DR et al. Computer-assisted screening for intimate partner violence and control: a randomized trial. *Ann Intern Med* 2009;151:93–102.
 84. Rees S, Silove D, Chey T et al. Lifetime prevalence of gender-based violence in women and the relationship with mental disorders and psychosocial function. *JAMA* 2011;306:513–521.
 85. Daugherty JD, Houry DE. Intimate partner violence screening in the emergency department. *J Postgrad Med.* 2008 Oct-Dec;54(4):301–305.
 86. Bhandari M, Sprague S, Dosanjh S et al. The prevalence of intimate partner violence across orthopaedic fracture clinics in Ontario. *J Bone Joint Surg Am* 2011;93:132–141.
 87. Breiding MJ, Black MC, Ryan GW. Prevalence and risk factors of intimate partner violence in eighteen U.S. States/Territories, 2005. *Am J Prevent Med* 2008;34:112–118.
 88. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for family and intimate partner violence: recommendation statement. Rockville MD, Agency for Healthcare Research and Quality, March 2004. Available at <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/uspstfamv.htm>. Accessed August 19, 2011.
 89. MacMillan HL, Wathen CN, Jamieson E et al. Screening for intimate partner violence in health care settings: a randomized trial. *JAMA* 2009;302:493–501.
 90. Moracco KE, Cole TB. Preventing intimate partner violence. Screening is not enough. *JAMA* 2009;302:568–570.
 91. Acierno R, Hernandez MA, Amstadter AB et al. Prevalence and correlates of emotional, physical, sexual, and financial abuse and potential neglect in the United States: the National Elder Mistreatment Study. *Am J Public Health.* 2010; 100(2):292–7. Epub 2009 Dec 17.
 92. Samaras N, Chevalley T, Samaras D, Gold G. Older patients in the emergency department: a review. *Ann Emerg Med* 2010; 56:261–269.
 93. Mosqueda L, Dong X. Elder abuse and self-neglect: “I don’t care anything about going to the doctor, to be honest...”. *JAMA* 2011;306:532–540.
 94. Alpert EJ. Addressing domestic violence: the (long) road ahead. *Ann Intern Med* 2007;147:666–667.
 95. Rhodes KV, Frankel RM, Levinthal N et al. “You’re not the victim of domestic violence, are you?” Provider-patient communication about domestic violence. *Ann Intern Med* 2007; 147:620–627.
 96. Bhandari M, Sprague S, Dosanjh S et al. The relationship of trauma to mental disorders among trafficked and sexually exploited girls and women. *S Am J Public Health* 2010; 100: 2442–2449.
 97. Logan TK, Walker R, Hunt G. Understanding human trafficking in the United States. *Trauma Violence Abuse* 2009; 10:3–30.
 98. Kübler-Ross E. *On Death and Dying*. New York: Macmillan, 1997.
 99. Maciejewski PK, Zhang B, Block SD et al. An empirical examination of the stage theory of grief. *JAMA* 2007; 297:16–23.
 100. Manthous CA. Introducing the primer of medical ethics. *Chest* 2006;130:1640–1641.
 101. Carrese JA, Sugarman J. The inescapable relevance of bioethics for the practicing clinician. *Chest* 2006;123:1864–1872.
 102. Swetz KM, Crowley ME, Hook C et al. Report of 255 clinical ethics consultations and review of the literature. *Mayo Clin Proc* 2007;82:686–91.
 103. ABIM Foundation, American Board of Internal Medicine, ACP-ASIM Foundation, American College of Physicians-American Society of Internal Medicine, European Federation of Internal Medicine. Medical professionalism in the new millennium: a physician charter. *Ann Intern Med* 2002;136:243–246.
 104. Giordano J. The ethics of interventional pain management: basic concepts and theories: problems and practice. Presentation, Texas Tech University Health Sciences Center, Lubbock, TX, February 15, 2008.
 105. Berwick D, Davidoff F, Hiatt H et al. Refining and implementing the Tavistock principles for everybody in health care. *BMJ* 2001;323(7313):616–619.

AUTRES LECTURES

Principes de base d'un interrogatoire

- Côté L, Leclère H. How clinical teachers perceive the doctor-patient relationship and themselves as role models. *Acad Med* 2000;75:1117–1124.
- Coultan JL. *The Medical Interview: Mastering Skills for Clinical Practice*, 5th ed. Philadelphia: FA Davis Co, 2006.
- Delbanco TL. Enriching the doctor-patient relationship by inviting the patient's perspective. *Ann Intern Med* 1993;116:414–418.
- Egnew TR. The meaning of healing: transcending suffering. *Ann Fam Med* 2005;3:255–262.

- Frankel RM, Quill TE, McDaniel SH. The biopsychosocial approach: past, present, and future. Rochester, NY: University of Rochester Press, 2003.
- Hutchinson TA, Dobkin PL. Mindful medical practice: just another fad? *Can Fam Physician* 2009;55:778-779.
- Kurtz SM, Silverman J, Draper J et al. Teaching and learning communication skills in medicine, 2nd ed. San Francisco: Oxford/Radcliffe Pub, 2005.
- Lazare A, Putnam SM, Lipkin M Jr. Three functions of the medical interview. Also Novack DH. Therapeutic aspects of the clinical encounter. In Lipkin M Jr, Putnam SM, Lazare A et al (eds): *The Medical Interview: Clinical Care, Education, and Research*. New York: Springer-Verlag, 1995.
- Mast MS. The importance of nonverbal communication in the physician-patient interaction. *Patient Educ Couns* 2007; 67: 315-318.
- McAulay V. The changing doctor-patient relationship. Diagnoses are made from careful history and examination. *BMJ* 2000; 320:873-874.
- Smith RC, Lyles JS, Mettler J et al. The effectiveness of an intensive teaching experience for residents in interviewing: a randomized controlled study. *Ann Intern Med* 1998;128:118-126.
- Le déroulement et le contexte de l'entrevue**
- Carrillo JE, Green AR, Betancourt JR. Cross-cultural primary care: a patient-based approach. *Ann Intern Med* 1999;130:829-834.
- Csordas TJ, Storck, Strauss M. Diagnosis and distress in Navajo healing. *J Nerv Ment Dis* 2008;197:585-596.
- Fadiman A. *The Spirit Catches You and You All Fall Down*. New York: Farrar, Straus and Giroux, 1997.
- Makoul G. Essential elements of communication in medical encounters: the Kalamazoo consensus statement. *Acad Med* 2001;76:390-393.
- Makoul G, Clayman MI. An integrative model of shared decision making in medical encounters. *Patient Educ Couns* 2006;60:301-312.
- McLaughlin KA, Hatzenbuehler ML, Keyes KM. Responses to discrimination and psychiatric disorders among Black, Hispanic, female, and lesbian, gay, and bisexual individuals. *Am J Public Health* 2010;100:1477-1484.
- Interrogatoires avancés**
- Americans with Disabilities Act Home Page, U.S. Department of Justice. Available at <http://www.ada.gov/#Anchor-47857>. Accessed September 23, 2011.
- Barnett S. Cross-cultural communication with patients who use American Sign Language. *Fam Med* 2002;34(5):376-382.
- Cochran SD, Mays VM. Physical health complaints among lesbians, gay men, and bisexual and homosexually experienced heterosexual individuals: results from the California Quality of Life Survey. *Am J Public Health* 2007;97:2048-2055.
- Doyal L. Closing the gap between professional teaching and practice. *BMJ* 2001;322(7288):685-686.
- Easton P, Entwistle VA, Williams B. Health in the 'hidden population' of people with low literacy. A systematic review of the literature. *BMC Public Health* 2010;10:459-469.
- Enbom JA, Parshley P, Kollath J. A follow-up evaluation of sexual misconduct complaints: the Oregon Board of Medical Examiners, 1998 through 2002. *Am J Obstet Gynecol* 2004;190:1642-50; discussion 1650-1653, 6A.
- End of Life/Palliative Education Resource Center. Available at <http://www.eperc.mcw.edu/EPERC>. Accessed September 18, 2011.
- Gordon AJ, Kunins HV, Rastegar DA et al. Update in addiction medicine for the generalist. *J Gen Intern Med* 2011;26:77-82.
- Grantmakers in Health: In the right words: addressing language and culture in providing health care. *Issues in Brief* 2003;18:1-54.
- Iezzoni LI, O'Day BL, Killeen M et al. Communicating about health care: observations from persons who are deaf or hard of hearing. *Ann Intern Med* 2004;140:356-362.
- Johnson CV, Mimiaga MJ, Bradford J. Health care issues among lesbian, gay, bisexual, transgender and intersex (LGBTI) populations in the United States: introduction. *J Homosex* 2008;54:213-224.
- Kleinman A, Eisenberg L, Good B. Culture, illness, and care: clinical lessons from anthropological and cross-cultural research. *Ann Intern Med* 1978;88:251-258.
- Lang, Clues to patients' explanations and concerns about their illnesses: a call for active listening. *Arch Fam Med* 2000;9:222-227.
- Marcus EN. The silent epidemic—the health effects of illiteracy. *N Engl J Med* 2006;355:339-341.
- Marlatt GA, Donovan DM. *Relapse Prevention: Maintenance Strategies in the Treatment of Addictive Behaviors*, 2nd ed. New York: Guilford Press, 2005.
- Meador HE, Zazove P. Health care interactions with deaf culture. *J Am Board Fam Pract* 2005;18:218-222.
- Miller WR, Rollnick S, Butler C. *Motivational Interviewing in Health Care—Helping Patients Change Behavior*. New York: Guilford Press, 2008.
- National Center for Education Statistics, U.S. Department of Education. National Assessment of Health Literacy 2003, released January 2009. Available at http://nces.ed.gov/naal/kf_demographics.asp#2. Accessed August 14, 2011.
- O'Brien CP. A 50-year old woman addicted to heroin. Review of treatment of heroin addiction. *JAMA* 2008;300:314-321.
- O'Connor PG, Nyquist JG, McLellan AT. Integrating addiction medicine into graduate medical education in primary care: the time has come. *Ann Intern Med* 2011;154:56-59.
- Rastegar DA, Fingerhood MI. *Addiction medicine: an evidence-based handbook*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005.
- Rivadeneira R, Elderkin-Thompson V, Silver RC et al. Patient centeredness in medical encounters requiring an interpreter. *Am J Med* 2000;108:470-474.
- Robinson GE, Stewart DE. A curriculum on physician-patient sexual misconduct and teacher-learner mistreatment. Part 1: Content. *Can Med Assoc J* 1996;154:643-649.
- Schwartzberg JG, Cowett A, VanGeest J, Wolf MS. Communication techniques for patients with low health literacy: a survey of physicians, nurses, and pharmacists. *Am J Health Behav* 2007;31(Suppl 1):S96-104.
- Sudore RL, Fried TR. Redefining the "planning" in advance care planning: preparing for end-of-life decision making. *Ann Intern Med* 2010;153:256-261.
- Vandemark LM, Mueller M. Mental health after sexual violence: the role of behavioral and demographic risk factors. *Nurs Res* 2008;57(3):175-81.

Éthique et professionnalisme

- ABIM Foundation, American Board of Internal Medicine, ACP-ASIM Foundation, American College of Physicians-American Society of Internal Medicine, European Federation of Internal Medicine. Medical professionalism in the new millenium: a physician charter. *Ann Intern Med* 2002;136:243–246.
- Beauchamp TL, Childress JF. *Principles of Biomedical Ethics*, 6th ed. New York: Oxford University Press, 2008.
- Benner P, Tanner CA, Chesla CA. *Expertise in Nursing Practice: Caring, Clinical Judgment, and Ethics*, 2nd ed. New York: Springer, 2009.
- Lo B. *Resolving Ethical Dilemmas: A Guide for Clinicians*, 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2009.
- Medical professionalism in the new millennium: a physician charter. *Ann Intern Med* 2002;136:243–246.
- Miller E, Decker MR, Silverman JG et al. Migration, sexual exploitation, and women’s health: a case report from a community health center. *Violence Against Women* 2007;13:486–497.
- Mostaghimi A, Crotty BH. Professionalism in the digital age. *Ann Intern Med* 2011;154:560–562.
- Office for Civil Rights – Health Insurance Portability and Accountability Act of 1996 (HIPAA), U.S. Department of Health and Human Services. Available at <http://www.hhs.gov/ocr/privacy>. Accessed August 14, 2011.
- Snyder L, for the American College of Physicians Ethics, Professionalism, and Human Rights Committee. American College of Physicians Ethics Manual, 6th ed. *Ann Intern Med Suppl* 2012;156(1):73–104.

La police a amené une femme de 40 ans en salle d'urgence psychiatrique parce que, en état d'ivresse, elle a menacé de tuer son compagnon et de se suicider. Elle n'avait pas d'antécédent de violences ou de problèmes légaux ou psychiatriques. Le lendemain, après avoir dessaoulé, elle a déclaré calmement qu'elle était alcoolique mais pas violente, et qu'elle n'avait pas l'intention de se faire du mal. Elle a demandé à sortir. L'abord psychiatrique typique de ce genre de problème aurait été un mélange d'éducation et d'affrontement, le psychiatre expliquant à la patiente les dangers de l'alcoolisme et l'encourageant à se faire traiter, avant de lui remettre une liste de centres de traitement de l'alcoolisme.

Au lieu de quoi, l'entretien motivationnel (EM) s'est déroulé de la façon suivante :

La patiente : je suis une alcoolique et je ne veux pas changer. Je ne suis pas dangereuse ; laissez-moi rentrer à la maison maintenant.

Le psychiatre : d'accord, c'est ce que nous allons faire. Nous ne pouvons pas vous obliger à changer. Puis-je seulement vous poser quelques questions avant de vous laisser sortir ?

(EM : respecter l'autonomie – le psychiatre respecte le droit du sujet à changer ou pas ; collaboration – le psychiatre est l'égal de la patiente ; il lui demande la permission de la questionner plus avant)

La patiente : d'accord.

Le psychiatre : je cherche à en apprendre un peu plus sur votre penchant pour la boisson. Je comprends que vous ne vouliez pas changer. Je suppose donc que l'alcool est globalement une bonne chose dans votre vie. N'y a pas quelque chose de moins bon avec l'alcool dans votre vie ?

(EM : faire ressortir l'ambivalence)

La patiente : bien, ils m'ont dit que mon foie ne fonctionne plus très bien. Il va défaillir si je n'arrête pas de boire.

Le psychiatre : d'accord, donc il semble que boire n'est pas entièrement bon.

(EM : explorer l'ambivalence)

La patiente : c'est vrai.

Le psychiatre : mais ce ne semble pas assez important pour vous faire changer. Je suppose que vous ne vous inquiétez pas beaucoup de l'état de votre foie.

(EM : ici, ne pas être sarcastique ; respecter vraiment l'autonomie de la patiente)

La patiente : bien, mais je ne peux pas vivre sans foie.

Le psychiatre : certes, mais vous donnez l'impression de ne pas vous soucier beaucoup de vivre ou de mourir.

(EM : à nouveau, ne pas être sarcastique ; traduire simplement la teneur des propos et respecter l'autonomie)

La patiente : pas du tout ! J'aime la vie !

Le psychiatre : bien, mais alors je ne suis pas sûr de comprendre. D'un côté vous êtes sûre que vous n'allez pas arrêter de boire, de l'autre vous dites que vous aimez la vie et que vous ne souhaitez pas que votre foie défaille.

(EM : développer la contradiction. Faire ressortir le changement de discours)

La patiente : bien, je sais que je dois réduire ou arrêter l'alcool quelque temps. Seulement, ce n'est pas le moment.

Le psychiatre : d'accord. Je saisis ce que vous êtes en train de me dire. Vous voulez arrêter de boire à un certain point, pour épargner votre foie et vivre, mais ce n'est pas le bon moment actuellement.

(EM : écouter, comprendre, exprimer de l'empathie et refléter les sentiments ; respecter l'autonomie)

La patiente : c'est cela.

Le psychiatre : d'accord. Puis-je vous poser encore une ou deux questions ?... Si vous croyez que vous allez devoir arrêter de boire à un certain point, est-ce que vous avez réfléchi au moment et à la façon d'arrêter ? Voudriez-vous ou auriez-vous besoin d'aide si et quand vous déciderez à réduire ou à arrêter la consommation d'alcool ?

(EM : poser des questions ouvertes pour comprendre ; encourager le changement de discours)

Source : Cole S, Bogenschutz M, Hungerford M. Motivational interviewing and psychiatry : use in addiction treatment, risky drinking and routine practice. Focus 2011 ; IX : 42-52.

Le plan d'action court (en anglais, *brief action planning* [BAP]) est structuré par trois questions centrales.

1. Révéler les préférences personnelles/les désirs de changement de comportement.

« Y a-t-il quelque chose que vous voudriez faire pour votre santé dans une semaine ou deux ? »

– Quoi ?

– Où ?

– Quand ?

– Combien de fois ?

– Obtenir un engagement

« Juste pour être sûr que nous nous comprenons bien, voudriez-vous me redire ce que vous avez décidé de faire ? »

2. Apprécier la confiance.

« Je me demande dans quelle mesure vous avez confiance dans la réalisation de votre projet. Sur une échelle de 0 à 10, « 0 » signifiant que vous n'êtes pas du tout confiant, et « 10 » signifiant que vous êtes très confiant, quel est votre niveau de confiance ? »

Si le niveau de confiance est inférieur à 7, il faut lever les obstacles ou adapter le projet. *« 5 c'est bien. Bien mieux que zéro. Je me demande si nous ne pourrions pas modifier le projet pour arriver à "7" ou plus ? Peut-être que nous pourrions rendre le but un peu plus facile à atteindre, ou que vous pourriez demander de l'aide à un ami ou à un parent, ou même penser à quelque chose d'autre capable de vous rendre plus confiant ? »*

3. Organiser un suivi (ou une feuille de comptabilité).

« Ça a l'air d'un projet qui vous convient. Quand voulez-vous me revoir afin de vérifier où vous en êtes de votre projet ? »

BAP™ est une marque déposée de Steven Cole. © 2004-2012. Tous droits réservés. Peut être utilisée en clinique, en éducation et en recherche sans autorisation. Pour plus d'informations, les lecteurs peuvent consulter : www.ComprehensiveMI.com et www.centreCMI.ca.

Examens régionaux

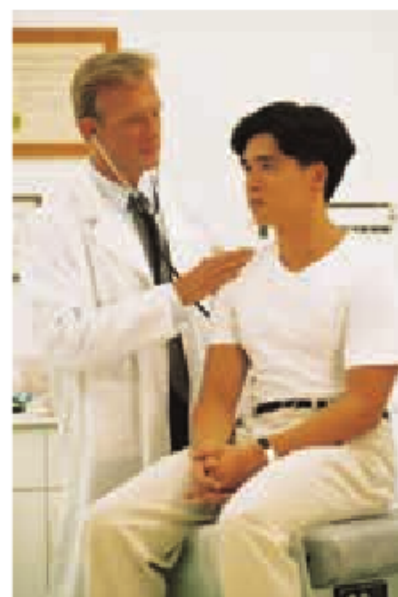
- CHAPITRE 4 :
Début de l'examen physique :
examen général, constantes
vitales, et douleur
- CHAPITRE 5 :
Comportement et état mental
- CHAPITRE 6 :
La peau et ses annexes
- CHAPITRE 7 :
Tête et cou
- CHAPITRE 8 :
Thorax et poumons
- CHAPITRE 9 :
Appareil cardiovasculaire
- CHAPITRE 10 :
Seins et aisselles
- CHAPITRE 11 :
Abdomen
- CHAPITRE 12 :
Système vasculaire périphérique
- CHAPITRE 13 :
Organes génitaux de l'homme
et hernies
- CHAPITRE 14 :
Organes génitaux de la femme
- CHAPITRE 15 :
Anus, rectum et prostate
- CHAPITRE 16 :
Appareil locomoteur
- CHAPITRE 17 :
Système nerveux

Début de l'examen physique : examen général, constantes vitales, et douleur

Une fois que vous avez compris les préoccupations du patient et obtenu une anamnèse minutieuse, vous êtes prêt à commencer l'examen physique. Au début, vous pouvez être incertain de l'attitude du patient à votre égard. Avec la pratique, vous acquerez plus de compétence dans l'examen physique et de confiance en vous. Par l'étude et la répétition, l'examen se déroulera plus régulièrement, et vous pourrez reporter votre attention de la technique et de l'instrumentation à ce que vous entendez, voyez et ressentez. Palper le corps du patient vous semblera plus naturel et vous apprendrez à réduire l'inconfort du patient. Avec l'accroissement de votre compétence, ce qui vous prenait auparavant de 1 à 2 heures vous prendra beaucoup moins de temps.

Ce chapitre traite des premiers éléments de l'examen clinique du patient :

- la partie « *Symptômes banals ou inquiétants* » explore des symptômes généraux comme la fatigue, la fièvre et les frissons, et les variations du poids.
- la partie « *Promotion de la santé et conseils* » se concentre sur les principaux ingrédients d'un mode de vie sain, à savoir le poids optimal, la nutrition, l'exercice physique. Elle fournit des conseils pour les patients qui sont en surpoids ou obèses, une pandémie qui touche tous les âges.
- la partie « *Examen général* » décrit comment vos impressions initiales se concrétisent en des observations plus systématiques de l'état de santé du patient : comportement et mimique, posture et démarche, et revoit le poids et la taille.
- la partie « *Constantes vitales* » couvre les mesures précises de la pression artérielle, la fréquence cardiaque, la fréquence respiratoire et la température.
- la partie « *Douleur, le cinquième signe vital* » fournit une approche pour évaluer la douleur, une priorité des soins de confort pour tous les professionnels de santé.



HISTOIRE MÉDICALE

Symptômes banals ou inquiétants

- Fatigue et faiblesse.
- Fièvre, frissons et sueurs nocturnes.
- Variations du poids.
- Douleur.

Fatigue et faiblesse. La *fatigue* est un symptôme non spécifique qui a de nombreuses causes. Elle désigne une impression de lassitude ou de perte d'énergie que les patients décrivent de diverses manières : « Je n'ai pas envie de me lever le matin », « Je n'ai pas d'énergie », « Je n'ai pas la forme », « Je suis épuisé », « J'ai du mal à tenir toute la journée », « Quand j'arrive au bureau, j'ai l'impression d'avoir déjà travaillé toute la journée ». Comme la fatigue est la conséquence normale d'un travail pénible, d'un stress durable ou d'un chagrin, vous devez essayer de tirer au clair les circonstances dans lesquelles elle survient. Une fatigue sans relation avec de telles circonstances nécessite plus d'explorations.

Utilisez des questions ouvertes pour préciser les attributs de la fatigue du patient. Incitez le patient à décrire complètement ce qu'il éprouve. Des indices importants sur l'étiologie sont souvent fournis par une bonne anamnèse psychosociale, l'exploration des habitudes de sommeil et une revue complète des appareils.

Une *faiblesse musculaire* est différente d'une fatigue. Elle dénote une perte objective de force musculaire et sera envisagée plus loin avec d'autres symptômes neurologiques (voir p. 708).

Fièvre, frissons et sueurs nocturnes. La *fièvre* est une élévation anormale de la température corporelle (voir p. 130 les valeurs normales). Recherchez-la quand le patient a une maladie aiguë ou chronique. Demandez si le patient a mesuré sa température. Est-ce que le patient s'est senti fébrile ou anormalement chaud, a noté des sueurs excessives, a ressenti des frissons ou a eu froid ? Essayez de faire la distinction entre une *sensation subjective de froid* et de *grands frissons* au cours desquels le corps tremble et les dents claquent.

Des sensations de froid, une chair de poule et des frissons accompagnent une poussée de fièvre, alors qu'une sensation de chaleur et des sueurs accompagnent une défervescence. Normalement, la température du corps s'élève durant le jour et s'abaisse durant la nuit. Quand la fièvre exagère cette variation, des *sueurs nocturnes* surviennent. Un malaise, des céphalées, et des douleurs musculaires et articulaires accompagnent souvent une fièvre.

La fatigue est un symptôme fréquent dans la dépression et l'anxiété, mais pensez aussi aux *infections* (telles qu'une hépatite, une mononucléose infectieuse ou une tuberculose), aux *troubles endocriniens* (hypothyroïdie, insuffisance surrénale, diabète sucré et panhypopituitarisme), à l'insuffisance cardiaque, à une maladie chronique des poumons, des reins ou du foie, à un déséquilibre hydroélectrolytique, à une anémie plus ou moins sévère, à des cancers, à des carences nutritionnelles, à des traitements.

Une faiblesse musculaire, surtout lorsqu'elle est localisée à un territoire neuroanatomique, évoque une *neuropathie* ou une *myopathie*.

De grands frissons répétés évoquent des variations extrêmes de la température et une *septicémie*.

Des bouffées de chaleur et des sueurs accompagnent aussi la ménopause. Des sueurs nocturnes surviennent dans la *tuberculose* et les *cancers*.

La fièvre a de nombreuses causes. Concentrez vos questions sur la chronologie de la maladie et les symptômes associés. Apprenez à bien connaître les tableaux typiques des maladies infectieuses qui peuvent affecter votre patient et questionnez-le sur ses voyages, les contacts avec des personnes malades, et d'autres expositions inhabituelles. Des traitements médicamenteux peuvent donner de la fièvre. À l'inverse, la prise récente d'aspirine, de paracétamol, de corticoïdes ou d'anti-inflammatoires non stéroïdiens peut masquer la fièvre et modifier la température enregistrée lors de l'examen physique.

Variations du poids. Les variations du poids résultent de changements dans les tissus ou les liquides corporels. De bonnes questions d'introduction sont : « À quelle fréquence vérifiez-vous votre poids ? », « Comment est-il par rapport à l'année dernière ? » En cas de changements, demandez : « Pourquoi pensez-vous qu'il a changé ? », « Quel poids aimeriez-vous avoir ? » Si un gain ou une perte de poids semble constituer un problème, précisez l'importance de la variation, sa chronologie, son contexte et les symptômes associés.

Une *prise de poids* se produit quand l'apport calorique dépasse la dépense calorique pendant un certain temps et se manifeste typiquement par une augmentation de la graisse corporelle. Elle peut aussi refléter l'accumulation de liquides corporels.

Les patients dont l'indice de masse corporelle (IMC) va de 25 à 29 sont dits en *surpoids* ; ceux dont l'IMC est ≥ 30 sont *obèses*. Pour les patients en surpoids ou obèses prévoyez une évaluation complète afin de prévenir les risques élevés de morbidité et de mortalité associés. Quand la prise de poids a-t-elle débuté ? Le patient était-il gros quand il était enfant ? Ses parents sont-ils gros ? Précisez le poids à certaines étapes importantes de la vie : la naissance, l'entrée à l'école maternelle, l'obtention des diplômes scolaires, la fin du service militaire, la grossesse, la ménopause et la retraite. Est-ce qu'un handicap ou une intervention chirurgicale récente ont eu un impact sur le poids ? Précisez le niveau d'activité physique actuel du patient et, éventuellement, les résultats des tentatives antérieures pour perdre du poids. Appréciez les habitudes alimentaires et les préférences diététiques.

Revoyez les traitements du patient.

Des variations rapides du poids, sur quelques jours, évoquent des variations des liquides du corps, pas des tissus.

L'œdème, par rétention de liquide hors des vaisseaux, se voit dans des affections telles que l'insuffisance cardiaque, le syndrome néphrotique et l'insuffisance hépatique.

Voir la classification du surpoids et de l'obésité d'après l'IMC, p. 112.

Voir le tableau 4-1 « Facteurs liés à l'obésité », p. 139, et la discussion p. 111-115.

De nombreux médicaments sont associés à une prise de poids, tels que : les antidépresseurs tricycliques ; l'insuline et la sulfonylurée ; les contraceptifs, les glucocorticoïdes et les stéroïdes progestatifs ; la mirtazapine et la paroxétine ; la gabapentine et le valproate ; et le propranolol.

Explorez toute *perte de poids* significative (ou amaigrissement), c'est-à-dire toute perte de poids de 5 % ou plus sur une période de 6 mois. Les mécanismes comprennent la diminution des ingesta alimentaires par anorexie, dépression, dysphagie, vomissements, douleurs abdominales ou difficultés financières ; la malabsorption ou l'inflammation du tube digestif ; et l'accroissement des besoins métaboliques. Recherchez un abus d'alcool, de cocaïne, d'amphétamines ou d'opiacés, ou un sevrage du cannabis, tous accompagnés par une perte de poids. Un tabagisme important supprime aussi l'appétit.

Essayez de déterminer si la perte de poids est en rapport avec une diminution des ingesta ou si ceux-ci sont restés normaux ou, même, ont augmenté.

Cherchez à obtenir une anamnèse psychosociale complète. Qui fait la cuisine et les courses pour le patient ? Où le patient mange-t-il ? Avec qui ? A-t-il des difficultés à se procurer, conserver, préparer ou mâcher les aliments ? Évite-t-il ou restreint-il certains aliments pour des raisons médicales, religieuses ou autres ?

Vérifiez les traitements pris.

Tout au long de l'anamnèse, faites attention aux signes de *malnutrition*. Les symptômes peuvent être discrets et non spécifiques : faiblesse, fatigabilité facile, intolérance au froid, dermatose squameuse et gonflement des chevilles. Il est indispensable d'obtenir une bonne anamnèse diététique avec les habitudes alimentaires et les quantités ingérées. Posez des questions générales sur les ingesta à différents moments de la journée, telles que : « Dites-moi ce que vous mangez typiquement au déjeuner ? », « Que prenez-vous comme casse-croûte ? », « Quand ? »

Douleur. La douleur est l'un des principaux symptômes qui amènent à consulter. Chaque année, environ 76 millions d'Américains se plaignent de douleurs permanentes ou intermittentes, qui sont souvent sous-estimées et insuffisamment traitées.²⁻⁴ Les coûts des soins, les pertes de revenus, et les journées de travail perdues (environ 50 millions par an) sont estimés à 100 milliards de dollars US par an.⁵ Presque trois cinquièmes des adultes de plus de 65 ans rapportent des douleurs qui durent depuis plus d'un an. La localisation de la douleur, « les sept attributs du symptôme » et l'anamnèse psychosociale sont essentiels à l'examen physique, à l'évaluation et au projet de prise en charge complète.

Les causes d'amaigrissement incluent des maladies gastro-intestinales ; des troubles endocriniens (*diabète sucré, hyperthyroïdie, insuffisance surrénale*) ; les infections chroniques et le Sida ; les cancers ; l'insuffisance cardiaque, pulmonaire ou rénale chronique ; la dépression et l'*anorexie mentale* ou la *boulimie*. Voir le tableau 4-2 : « Troubles du comportement alimentaire et IMC très bas », p. 140.

Un amaigrissement malgré des ingesta alimentaires relativement importants évoque un *diabète sucré*, une *hyperthyroïdie* ou une *malabsorption*. Pensez aussi à une hyperphagie boulimique avec vomissements cachés.

Misère, vieillesse, isolement, handicap physique, troubles émotionnels ou psychiques, édentation, prothèses dentaires mal adaptées, alcoolisme ou abus de substances augmentent la probabilité de malnutrition.

Les médicaments associés à une perte de poids comprennent les anticonvulsivants, les antidépresseurs, la lévodopa, la digoxine, la metformine et les médicaments de la thyroïde.¹

Voir tableau 4-3 : « Dépistage nutritionnel », p. 141.

Voir la partie « Douleur aiguë et chronique », p. 131-134, pour l'évaluation et la prise en charge.

PROMOTION DE LA SANTÉ ET CONSEILS : FAITS ET RECOMMANDATIONS

Sujets importants pour la promotion de la santé et les conseils

- Poids optimal, nutrition, et régime alimentaire.
- Exercice physique.

Poids optimal, nutrition et régime alimentaire. Moins de la moitié des adultes américains ont un poids correct, avec un IMC entre 18,5 et 25. L'obésité a augmenté dans toutes les tranches de la population des États-Unis, quels que soient l'âge, le sexe, l'ethnie ou la classe socioéconomique. Voyez les statistiques alarmantes sur l'obésité aux États-Unis et dans le monde qui figurent dans le tableau ci-dessous.^{6, 7}

Voir comment calculer l'IMC et mesurer le tour de taille, p. 120.

L'obésité d'un coup d'œil

- ▶ Plus de 68 % des adultes américains sont en surpoids ou obèses (IMC > 25).
- ▶ Plus de 17 % des enfants et adolescents américains sont en surpoids et 15 % sont obèses.
- ▶ Disparités sanitaires : la prévalence du surpoids et de l'obésité est plus élevée dans certains groupes ethniques et certaines classes de revenus :
 - femmes : femmes noires = 77 %, femmes blanches = 59 % ;
 - femmes : par rapport à celles qui ont des revenus plus élevés, les femmes ayant des revenus < 130 % du seuil de pauvreté ont un risque d'obésité multiplié par 1,5 ;
 - hommes : hommes noirs = 71 %, hommes blancs = 72 % ;
 - adolescents : prévalence plus élevée chez les garçons et les filles d'origine mexicaine (46 %, 42 %), les filles noires (46 %), les garçons de familles blanches à faibles revenus.
- ▶ Le surpoids et l'obésité augmentent le risque de maladie cardiaque, de plusieurs types de cancer, de diabète de type 2, d'accident vasculaire cérébral, de rhumatisme, d'apnées du sommeil, d'infertilité et de dépression.^{8, 9}
- ▶ Plus de 85 % des diabétiques de type 2 et plus de 20 % des personnes hypertendues ou hypercholestérolémiques sont en surpoids ou obèses.
- ▶ L'obésité est une épidémie mondiale : alors que dans les pays les plus pauvres la pauvreté est associée à la maigreur et à la malnutrition, elle est associée à un risque croissant d'obésité dans les pays émergents, qui adoptent un mode de vie occidental.
- ▶ Seulement 64 % des adultes américains obèses déclarent que des professionnels de santé leur ont conseillé de perdre du poids.

Voir tableau 4-1 : « Facteurs liés à l'obésité », p. 139.

Sources : Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM *et al.* Heart disease and stroke statistics-2011 update : a report from the American Heart Association (Data source : National Health and Nutrition Survey [NHANES] 2005-2008 ; National Heart, Lung, blood Institute, and unpublished data). *Circulation* 2011 ; 123 : e18-e209. Disponible sur : <http://circ.ahajournals.org/cgi/reprint/CIR.0bo13e3182009701> ; voir également Centers for Disease Control and Prevention. Obesity and overweight. Data and statistics. Disponible sur : <http://www.cdc.gov/obesity/data/index.html>. Visité le 18 juin 2011. Hossein P, Kavar B, El Hahas M. Obesity and diabetes in the developing world – a growing challenge. *N Engl J Med* 2007 ; 356 : 213-215.

Pour promouvoir un poids optimal et une bonne nutrition, adoptez l'approche en quatre points indiquée ci-dessous. Même une perte de poids de 5 à 10 % peut améliorer la pression artérielle, le taux des lipides et la tolérance au glucose et diminuer le risque de diabète ou d'hypertension.

Quatre étapes pour promouvoir un poids optimal et une bonne nutrition

1. Calculez l'IMC et mesurez le tour de taille ; identifiez un risque de surpoids et d'obésité et recherchez les autres facteurs de risque de maladie cardiaque et de maladies liées à l'obésité.
2. Évaluez les ingesta alimentaires.
3. Évaluez la motivation du patient à changer.
4. Donnez des conseils sur la nutrition et l'exercice physique.

Tirez profit des ressources disponibles pour évaluer le patient et le conseiller, résumées ci-dessous. Revoyez le rôle du poids dans la prévalence croissante du *syndrome métabolique*, qui touche 34 % de la population américaine.⁶

Étape 1 : calculez l'IMC et évaluez les facteurs de risque. Classez l'IMC selon les recommandations indiquées dans le tableau ci-dessous. Si l'IMC est *au-dessus de 25*, recherchez chez le patient des *facteurs de risque supplémentaires* de maladie cardiaque ou de maladies liées à l'obésité : hypertension artérielle, LDL-cholestérol élevé, HDL-cholestérol bas, hypertriglycéridémie, hyperglycémie, antécédents familiaux de maladie cardiaque précoce, absence d'exercice physique et tabagisme. Les patients ayant un IMC > 25 et 2 facteurs de risque ou plus doivent chercher à perdre du poids, surtout si leur tour de taille est excessif.

Classification du surpoids et de l'obésité d'après l'IMC

	Classe d'obésité	IMC (kg/m ²)
Maigre		< 18,5
Normale		18,5-24,9
Surpoids		25,0-29,9
Obésité	I	30,0-34,9
	II	35,0-39,9
Obésité extrême	III	≥ 40

Source : National Institutes of Health and National Heart, Lung, and Blood Institute. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults : the Evidence Report. NIH Publication 98-4083. Juin 1998.

Étape 2 : évaluez les ingesta alimentaires. Prenez une anamnèse diététique et appréciez les habitudes alimentaires. Sélectionnez un outil de dépistage court et soyez réceptif à l'impact des revenus et des préférences culturelles sur les choix alimentaires du patient.

Étape 3 : évaluez la motivation pour changer. Une fois que vous avez calculé l'IMC et apprécié les facteurs de risque et les ingesta alimentaires, abordez avec le patient la motivation pour faire des changements de mode de vie pour promouvoir une perte de poids. Le modèle de Prochaska aide à

Voir la définition et la discussion du *syndrome métabolique* au chapitre 9 : « Appareil cardiovasculaire », p. 367-368.

Voir tableau 4-3 : « Dépistage nutritionnel », p. 141.

Voir tableau 4-4 : « Obésité : modèle du changement de comportement et évaluation de la volonté de changement », p. 142.

adapter les interventions au niveau de motivation du patient pour adopter de nouveaux comportements alimentaires.

Étape 4 : donnez des conseils sur la nutrition et l'exercice physique. Il est important de bien connaître les régimes alimentaires et la nutrition puisque vous conseillez des patients en surpoids, surtout que des régimes nombreux et souvent contradictoires sont proposés dans la presse. Le US Department of Agriculture (USDA) a émis de nouvelles directives alimentaires en 2010 pour aider les cliniciens et les patients à aborder l'obésité d'une façon plus efficace. La nouvelle icône nutritionnelle du ministère, « *MyPlate* » (« mon assiette »), est séduisante et facile à comprendre. Prenez le temps de consulter la page Web de *MyPlate* et le rapport des recommandations diététiques, ainsi que les ressources citées dans le texte qui suit. Le National Institutes of Health (NIH) propose aussi des directives cliniques mises à jour.



Ressources pour les cliniciens sur les régimes alimentaires et la nutrition

- US Department of Agriculture. Dietary Guidelines for Americans 2010. Accessible sur : <http://www.cnpp.usda.gov/Publications/DietaryGuidelines/2010/PolicyDoc/PolicyDoc.pdf>
- National Institutes of Health et National Heart, Lung and Blood Institute. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation and Treatment of Overweight and Obesity in Adults, 1998. Mise à jour disponible à l'automne 2011. Accessible sur : http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/obesity/ob_gdlns.pdf
- US Preventive Services Task Force. Screening for Obesity in Adults : recommendations and rationale. Rockville MD. Agency for Healthcare Research and Quality, novembre 2003. Accessible sur : <http://www.ahrq.gov/clinic/3rduspstf/obesity/obesrr.htm>

Un élément capital d'un conseil efficace est d'aider le patient à se fixer des objectifs raisonnables. Des experts remarquent que les patients ont souvent un « poids de rêve », qui peut aller jusqu'à 30 % en dessous de leur poids de départ.¹ Cependant, une perte de poids de 5 % à 10 % est plus réaliste, et suffit à réduire les risques de diabète et d'autres problèmes de santé associés à l'obésité. Instruisez vos patients des obstacles fréquents sur le chemin de la perte de poids : l'atteinte d'un plateau à cause du *feedback* des systèmes physiologiques qui maintiennent l'homéostasie ; la mauvaise adhésion au régime à cause de l'augmentation progressive de la faim alors que le poids diminue ; et l'inhibition de la leptine, une cytokine protéique sécrétée et stockée dans les adipocytes, qui module la faim.¹⁰ Utilisez un arsenal complet de stratégies pour promouvoir la perte de poids. Un objectif raisonnable est une perte de poids de 0,25 à 1 kg par semaine.

Stratégies pour promouvoir la perte de poids

- Les régimes les plus efficaces combinent des objectifs de perte de poids réalistes à des renforcements de l'exercice physique et des comportements.
- Encouragez les patients à marcher 30 à 60 minutes 5 jours ou plus par semaine, ou un total d'au moins 150 minutes par semaine. Les podomètres aident les patients à convertir la distance parcourue (en pas) en calories brûlées.

(suite)

Stratégies pour promouvoir la perte de poids

- ▶ Le total des calories, habituellement de 800 à 1 200 calories par jour, est plus important que le type du régime. Puisque les nombreux types de régime étudiés semblent donner des résultats similaires, suivez les préférences du patient tant qu'elles sont raisonnables.^{11, 12} Envisagez des régimes pauvres en graisses pour ceux qui ont des dyslipidémies.
- ▶ Encouragez les habitudes comportementales qui aident à perdre du poids, telles que le contrôle des portions, la planification des repas, les agendas alimentaires, et l'enregistrement des activités.
- ▶ Suivez les directives professionnelles sur les traitements pharmacologiques chez les patients ayant des poids élevés et des morbidités qui ne répondent pas au traitement classique.¹³

Si l'IMC tombe *en dessous de 18,5*, pensez à la possibilité d'une anorexie mentale, d'une boulimie ou à d'autres affections médicales graves.

Voir tableau 4-2 : « Troubles du comportement alimentaire et IMC très bas », p. 140.

Les *recommandations alimentaires 2010 de l'USDA* indiquent que la plupart des Américains ont besoin de diminuer leur ration calorique et d'augmenter leur activité physique pour que leur apport calorique et leur poids restent dans les limites de la normale. Les directives mettent l'accent sur la consommation d'*aliments et de boissons riches en nutriments* :¹⁴

- « Actuellement, les Américains consomment trop de sodium et de calories provenant de graisses solides, de sucres ajoutés, et de céréales raffinées. Ceux-ci remplacent les aliments et boissons riches en nutriments et rendent difficiles (...) à atteindre les ingesta nutritionnels recommandés dans le contrôle des apports de calories et de sodium. »
- Les sucres ajoutés sont principalement des édulcorants ; les graisses solides désignent des graisses saturées et/ou trans, qui sont habituellement solides à température ambiante ; les céréales raffinées manquent des constituants des céréales complètes comme le son, le germe et l'endosperme.
- « Des habitudes alimentaires saines (...) privilégient les aliments et les boissons riches en nutriments : les légumes, les fruits, les céréales complètes, le lait et les produits laitiers sans graisses ou allégés ; les fruits de mer, les viandes maigres et les volailles, les œufs, les haricots et les petits pois, et les noix et les graines. »

Présentez à vos patients le site Web en couleurs « chooseMyPlate.gov » et des guides faciles à suivre pour sélectionner des fruits, des légumes, des céréales, des protéines et des produits laitiers. L'apport de sodium doit être inférieur à 2 300 mg/jour ; les acides gras saturés doivent représenter moins de 10 % des calories totales ; et le cholestérol alimentaire doit être ≤ 300 mg/jour.

L'AHA et l'Institute of Medicine recommandent actuellement de restreindre l'apport de sodium à 1 500 mg/jour. Voir la discussion ci-après.

Les Américains sont incités à suivre des conseils pratiques simples pour les repas de tous les jours, les « *10 tuyaux pour une bonne assiette* » : équilibrez les calories ; mangez moins ; évitez les portions copieuses ; mangez plus souvent des aliments riches en nutriments ; composez la moitié de l'assiette avec

des fruits et des légumes ; passez au lait sans graisses ou allégé ; prenez des céréales complètes pour moitié ; mangez moins souvent des aliments riches en graisses solides, sel et sucres ajoutés ; consommez les variétés pauvres en sel d'aliments tels que les soupes, le pain, et les aliments surgelés ; buvez de l'eau ou des boissons non sucrées au lieu de sodas sucrés, de boissons énergétiques et de boissons sportives.

Préparez-vous à supplémenter les adolescentes et les femmes en âge de procréer en fer, vitamine C et acide folique. Apprenez aux personnes âgées de plus de 50 ans quels sont les aliments riches en vitamine B12. Conseillez aux personnes âgées et à celles qui ont une peau foncée ou une faible exposition au soleil d'augmenter leurs apports de vitamine D.

Voir tableau 4-5 : « Conseils nutritionnels : les sources de nutriments », p. 143.

Pression artérielle et sodium alimentaire. Dans un important rapport de 2010, l'American Heart Association (AHA) demande de limiter l'apport alimentaire de sodium à 1 500 mg/jour, une limite plus basse que celle des USDA Dietary Guidelines de 2010.¹⁵ C'est approximativement *la moitié d'une cuillère à café*. Le rapport cite les preuves qu'un apport excessif de sodium entraîne une hypertension artérielle et une maladie cardiovasculaire. Une charge en sodium bloque le système rénine-angiotensine-aldostérone en inhibant la libération de rénine et « augmente le stress oxydatif et le dysfonctionnement endothélial et promeut (...) la fibrose dans le cœur, les reins et les artères (...) avec pour résultat un remodelage cardiaque et vasculaire ». La réduction du sel a une influence directe et progressive sur la pression artérielle, surtout en dessous de 2 300 mg/jour, et atténue l'augmentation de la pression sanguine liée à l'âge, qui conduit à l'hypertension 90 % des adultes américains. Une méta-analyse récente conclut qu'une différence de 5 g d'apport de sel par jour est associée à une différence de 23 % dans le taux des accidents vasculaires cérébraux et à une différence de 17 % dans le taux global de la maladie cardiovasculaire.¹⁶

Voir tableau 4-6 : « Patients hypertendus : changements de régime recommandés », p. 143.

Étant donné que plus de 75 % du sodium ingéré provient des aliments transformés et que *seulement 10 % des Américains ingèrent moins de 2 300 mg de sodium par jour*, l'AHA et l'Institute of Medicine ont conjointement recommandé des mesures de réduction du sel à l'échelle nationale, qui comprennent de nouvelles normes gouvernementales pour les fabricants, les restaurateurs et les concessionnaires alimentaires.^{15,17,18} Conseillez aux patients de lire de près les documents sur l'étiquetage alimentaire pour les aider à observer la recommandation de 1 500 mg/jour de sodium. Incitez-les à adopter des mesures pour stopper l'hypertension ou un modèle diététique comme le *DASH Eating Plan*.¹⁹

Exercice physique. L'activité physique est l'un des éléments clés du contrôle du poids et de la perte de poids. On recommande actuellement 30 minutes d'activité modérée, à savoir une marche de 3 kilomètres en 30 minutes tous les jours de la semaine ou presque, ou un équivalent. Les patients peuvent augmenter leur activité physique par des moyens aussi simples que se garer plus loin que leur place réservée au travail ou emprunter l'escalier au lieu de l'ascenseur.

Exercice physique modéré à intense

Un homme de 70 kg (pour 1,78 m) brûlera approximativement le nombre de calories indiqué pour chaque activité énumérée ci-dessous. **Ceux qui pèsent plus en brûleront plus et ceux qui pèsent moins en brûleront moins.** Les valeurs caloriques indiquées comprennent les calories consommées par l'activité et les calories consommées par le fonctionnement normal du corps.

	Calories consommées approximativement par un homme de 70 kg	
	En 1 heure	En 30 minutes
Activités physiques modérées		
Randonnée	370	185
Jardinage/travail dans la cour (sans forcer)	330	165
Danse	330	165
Golf (marche et transport de clubs)	330	165
Bicyclette (à une vitesse < 16 km/h)	290	145
Marche (à une vitesse de 5-6 km/h)	280	140
Musculation (sans forcer)	220	110
Stretching	180	90
Activités physiques intenses		
Course à pied/jogging (à 8 km/h)	590	295
Bicyclette (à une vitesse > 16 km/h)	590	295
Natation	510	255
Aérobic	480	240
Marche (à ~ 7 km/h)	460	230
Jardinage intensif (couper du bois)	440	220
Haltérophilie	440	220
Basket-ball	440	220

Source : US Department of Agriculture : Choose MyPlate.gov. Physical Activity. How many calories does physical activity use ? Modifié en juin 2011. Disponible sur : http://www.choosemyplate.gov/foodgroups/physicalactivity_calories_used_table.html. Visité le 24 juin 2011.

EXAMEN GÉNÉRAL

L'*examen général* du patient débute dès les premiers instants de la rencontre par l'aspect, la taille et le poids du patient, mais vos observations sur l'aspect du patient se concrétiseront quand vous entreprendrez l'examen physique. Les meilleurs cliniciens affinent continuellement leurs capacités d'observation et de description. Tout en parlant et en examinant le patient, portez votre attention sur son humeur, sa corpulence et son comportement.

Ces précisions enrichissent et approfondissent votre première impression clinique. Un observateur entraîné peut décrire si bien les traits distinctifs d'un patient qu'un collègue le repérera dans un groupe.

Plusieurs facteurs contribuent à l'habitus du patient : le statut socio-économique, la nutrition, l'hérédité, la condition physique, l'état d'esprit, les maladies antérieures, le sexe, l'origine géographique et la tranche d'âge. Rappelez-vous que l'état nutritionnel affecte plusieurs des éléments que vous vérifiez au cours de l'*examen général* : le poids et la taille, la pression artérielle, la posture, l'humeur et la vigilance, le teint, la dentition, l'état de la langue et des gencives, la couleur des lits unguéaux et la masse musculaire, pour n'en citer que quelques-uns. L'évaluation de la taille et du poids, de l'IMC et du risque d'obésité doit être systématique en clinique.

Vous devez à présent vous rappeler les observations que vous avez faites depuis le début de l'entrevue et les affiner au cours de l'évaluation. Est-ce que le patient vous entend quand vous le saluez dans la salle d'attente ou la pièce d'examen ? Se lève-t-il facilement ? Marche-t-il aisément ou avec raideur ? S'il est hospitalisé lors de votre première rencontre, qu'est-il en train de faire : est-il assis, en train de regarder la télévision ? Ou couché dans son lit ? Qu'y a-t-il sur sa table de chevet : un magazine ? Un paquet de cartes de vœux de bonne santé ? Une Bible ou un rosaire ? Un haricot ? Ou rien du tout ? Toutes ces observations soulèvent des questions ou hypothèses à considérer dans la suite de votre évaluation.

→ Aspect général

État de santé apparent. Essayez de porter un jugement général d'après les observations faites au cours de l'entretien. Étapez-le avec des éléments significatifs.

Niveau de conscience. Le patient est-il conscient, éveillé, réactif à vous et à autrui ? Si ce n'est pas le cas, appréciez rapidement le niveau de conscience.

Signes de détresse. Par exemple, le patient présente-t-il des signes de :

- détresse cardiorespiratoire ;
- douleur ;
- anxiété ou dépression.

Le patient est-il malade de façon aiguë ou chronique, frêle ou en forme et robuste ?

Voir au chapitre 17, « Système nerveux », le niveau de conscience, p. 753.

Le patient se tient-il la poitrine ? Est-il pâle, en sueur ? Respire-t-il péniblement, siffle-t-il, tousse-t-il ?

Y a-t-il des grimaces, une transpiration, la protection d'une zone douloureuse, un rictus douloureux ou une attitude antalgique ?

Y a-t-il une expression anxieuse du visage, une agitation, des paumes froides et moites, un affect inexpressif et lisse, un contact oculaire médiocre, un ralentissement psychomoteur ? Voir chapitre 5 : « Comportement et état mental », p. 145-174.

Coloration de la peau et lésions cutanées évidentes. Notez les changements éventuels de la coloration de la peau, les cicatrices, les plaques ou les naevi.

Habillement, soins corporels. Comment le patient est-il habillé ? Sa tenue vestimentaire convient-elle à la température et au temps ? Est-elle propre et adaptée au contexte ?

Jetez un coup d'œil aux chaussures du patient. Y a-t-il des découpages ou des trous ? Sont-elles usagées ?

Le patient porte-t-il des bijoux inhabituels ? A-t-il des piercings ?

Notez l'aspect des cheveux et des ongles du patient, l'emploi de produits de beauté. Ils reflètent la personnalité du patient, son humeur, son mode de vie et son respect de lui-même.

Est-ce que l'hygiène personnelle et la toilette du patient sont en rapport avec son âge, son mode de vie, son activité professionnelle et son âge ?

Expression du visage. Observez-la au repos, au cours de la discussion de sujets spécifiques, de l'examen physique et dans les rapports avec autrui. Observez le contact oculaire. Est-il naturel ? Soutenu, sans cillements ? Rapidement évité ? Absent ?

Odeurs du corps ou de l'haleine. Les odeurs peuvent être aussi des arguments diagnostiques importants, comme l'odeur fruitée du diabète ou l'haleine alcoolisée.

Il faut rechercher une pâleur, une cyanose, une jaunisse, une éruption, des ecchymoses. Voir chapitre 6 : « La peau et ses annexes », p. 175-208.

L'excès de vêtements peut traduire la frilosité de l'*hypothyroïdie*, le désir de cacher une éruption cutanée ou des traces de piquûre, de masquer une anorexie, ou des préférences personnelles.

Des trous découpés dans les chaussures ou les pantoufles peuvent indiquer la goutte, des oignons, un œdème ou d'autres affections douloureuses des pieds. Des chaussures abîmées peuvent contribuer à des douleurs des pieds, du dos, des cors et une infection.

Des bracelets en cuivre sont parfois portés contre le *rhumatisme*. Les piercings peuvent siéger sur n'importe quelle partie du corps.

Une teinture de cheveux et un vernis à ongle défraîchis vous permettent d'estimer la durée d'une maladie. Des ongles rongés peuvent traduire un stress.

Une apparence négligée peut se voir dans la *dépression* et la *démence*, mais il faut la comparer à la norme pour le patient.

Regard fixe de l'*hyperthyroïdie* ; visage figé de la *maladie de Parkinson* ; affect lisse et triste de la *dépression*. La diminution du contact oculaire peut être culturelle ou évoquer l'anxiété, la crainte ou la tristesse.

L'haleine peut indiquer la présence d'alcool ou d'acétone (diabète), d'une infection pulmonaire, d'une insuffisance rénale chronique ou d'une insuffisance hépatique.

Il ne faut jamais supposer que l'haleine alcoolisée d'un patient explique ses troubles mentaux ou neurologiques.

Posture, démarche et activité motrice. Quelle est la posture préférée du patient ?

Le patient est-il agité ou calme ? Combien de fois change-t-il de position ?

Y a-t-il des mouvements involontaires ? Certaines parties du corps sont-elles inertes ? Lesquelles ?

Le patient marche-t-il facilement, avec aisance, assurance et un bon équilibre ou y a-t-il une boiterie, une gêne à la marche, une peur de tomber, un déséquilibre, des anomalies du mouvement ?

Taille et poids. Mesurez la taille du patient pieds nus et pesez-le pour déterminer son IMC.

Le patient est-il inhabituellement petit ou grand ? A-t-il une morphologie élancée, musclée ou trapue ? Son corps est-il symétrique ? Notez les proportions générales du corps.

Le patient est-il maigre, mince, en surpoids ou obèse ? En cas d'obésité, la graisse est-elle répartie de façon homogène, ou est-elle concentrée sur le tronc, la partie supérieure du torse ou les hanches ?

Les alcooliques peuvent avoir d'autres problèmes graves mais traitables tels qu'une hypoglycémie, un hématome sous-dural, ou un état postcritique.

Il y a une préférence pour la position assise dans l'*insuffisance ventriculaire gauche*, et pour la position penchée en avant avec les bras joints devant la poitrine dans la *maladie pulmonaire chronique obstructive*.

Les patients anxieux sont agités. Les patients douloureux évitent souvent de bouger.

Recherchez un tremblement et d'autres mouvements involontaires ou une paralysie. Voir le tableau 17-5 : « Tremblements et mouvements involontaires », p. 770-771.

Voir tableau 17-10 : « Anomalies de la démarche et de la posture », p. 777. Un trouble de la marche augmente les risques de chutes.

Une très petite taille se voit dans le *syndrome de Turner*, l'*insuffisance rénale de l'enfant*, l'*achondroplasie* et l'*hypopituitarisme* ; des membres longs par rapport au tronc se voient dans l'*hypogonadisme* et le *syndrome de Marfan* ; une diminution de la taille dans l'*ostéoporose* et les tassements vertébraux.

Il y a une surcharge graisseuse généralisée dans l'*obésité simple*, localisée au tronc avec des membres relativement minces dans le *syndrome de Cushing* et le *syndrome métabolique*.

Pesez le patient sans ses chaussures. Notez toute variation de poids dans le temps.

Un amaigrissement peut être dû à un *cancer*, un *diabète*, une *hyperthyroïdie*, une *infection chronique*, une *dépression*, un *traitement diurétique* ou un régime amaigrissant efficace.

Calcul de l'IMC. Utilisez les valeurs de la taille et du poids pour calculer l'*indice de masse corporelle* (IMC). Les graisses de l'organisme sont surtout composées de triglycérides et elles sont stockées sous forme de tissu adipeux sous la peau, dans la paroi abdominale et dans les muscles, impossible à mesurer directement. L'IMC en donne une estimation plus précise que le poids. Le NIH avertit que les sujets très musclés peuvent avoir un IMC élevé tout en étant bien portants. Par ailleurs, chez les sujets âgés et ceux qui ont une faible masse musculaire, l'IMC peut être faussement « normal ».

Voir la discussion sur le poids optimal, la nutrition et le régime alimentaire, p. 111-116.

Il y a plusieurs façons de calculer l'IMC, comme cela est montré dans le tableau ci-dessous. Choisissez la méthode la plus adaptée à votre pratique. Le logiciel du dossier médical peut faire le calcul automatiquement.

Tour de taille. Si l'IMC est ≥ 35 , mesurez le tour de taille du patient, juste au-dessus des hanches. Les risques de diabète, d'hypertension artérielle et de maladie cardiovasculaire augmentent significativement si le tour de taille est ≥ 88 cm chez la femme ou ≥ 100 cm chez l'homme.

Méthodes de calcul de l'indice de masse corporelle (IMC)	
Unité de mesure	Méthode de calcul
Poids en livres (<i>pounds</i>) et taille en pouces (<i>inches</i>)	(1) Table d'IMC (voir ci-après) (2) $\frac{\left(\frac{\text{Poids (livres)} \times 700^*}{\text{Taille (pouces)}} \right)}{\text{Taille (pouces)}}$
Poids en kilogrammes et taille en mètres carrés	(3) $\frac{\text{Poids (kg)}}{\text{Taille (m}^2\text{)}}$
Pour les deux	(4) Calculateur d'IMC du site : www.nhlbisupport.com/bmi

* Plusieurs organismes utilisent 704,5 mais la différence d'IMC est négligeable. Conversions : 2,20 livres = 1 kg ; 1,0 pouce = 2,54 cm ; 100 cm = 1 mètre.

Source : National Institutes of Health and National Heart, Lung and Blood Institute. Body Mass Index Calculator. Accessible sur : <http://www.nhlbisupport.com/bmi/bmicalc.htm>. Visité le 25 juin 2011.

Table de l'indice de masse corporelle																					
Normale							Surpoids							Obésité							
IMC	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
Taille (en pouces)							Poids (en livres)														
58	91	96	100	105	110	115	119	124	129	134	138	143	148	153	158	162	167	172	177	181	186
59	94	99	104	109	114	119	124	128	133	138	143	148	153	158	163	168	173	178	183	188	193
60	97	102	107	112	118	123	128	133	138	143	148	153	158	163	168	174	179	184	189	194	199
61	100	106	111	116	122	127	132	137	143	148	153	158	164	169	174	180	185	190	195	201	206
62	104	109	115	120	126	131	136	142	147	153	158	164	169	175	180	186	191	196	202	207	213
63	107	113	118	124	130	135	141	146	152	158	163	169	175	180	186	191	197	203	208	214	220
64	110	116	122	128	134	140	145	151	157	163	169	174	180	186	192	197	204	209	215	221	227
65	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180	186	192	198	204	210	216	222	228	234
66	118	124	130	136	142	148	155	161	167	173	179	186	192	198	204	210	216	223	229	235	241
67	121	127	134	140	146	153	159	166	172	178	185	191	198	204	211	217	223	230	236	242	249
68	125	131	138	144	151	158	164	171	177	184	190	197	203	210	216	223	230	236	243	249	256
69	128	135	142	149	155	162	169	176	182	189	196	203	209	216	223	230	236	243	250	257	263
70	132	139	146	153	160	167	174	181	188	195	202	209	216	222	229	236	243	250	257	264	271
71	136	143	150	157	165	172	179	186	193	200	208	215	222	229	236	243	250	257	265	272	279
72	140	147	154	162	169	177	184	191	199	206	213	221	228	235	242	250	258	265	272	279	287
73	144	151	159	166	174	182	189	197	204	212	219	227	235	242	250	257	265	272	280	288	295
74	148	155	163	171	179	186	194	202	210	218	225	233	241	249	256	264	272	280	287	295	303
75	152	160	168	176	184	192	200	208	216	224	232	240	248	256	264	272	279	287	295	303	311
76	156	164	172	180	189	197	205	213	221	230	238	246	254	263	271	279	287	295	304	312	320

Source : National Institutes of Health et National Heart, Lung, and Blood Institute : Body Mass Index Table. Accessible sur : http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/obesity/bmi_tbl.pdf. Visité le 25 juin 2011.

CONSTANTES VITALES

Vous êtes maintenant prêt à revoir ou à mesurer les *constantes vitales* : pression artérielle, fréquence cardiaque, fréquence respiratoire et température. Ces constantes vous donnent une première information capitale qui influence souvent l'orientation de votre évaluation. En principe, elles sont déjà relevées et inscrites dans le dossier par le personnel infirmier. Si elles sont anormales, il vaut mieux les reprendre vous-même au cours de la consultation.

Commencez par mesurer la pression artérielle et la fréquence cardiaque. La fréquence cardiaque peut être mesurée en comptant le pouls radial, avec les doigts, ou les battements cardiaques, avec le stéthoscope posé sur la pointe du cœur. Simultanément, comptez la fréquence respiratoire à l'insu du patient, la fréquence respiratoire pouvant se modifier si le patient s'aperçoit qu'elle est comptée. La température peut être prise dans des sites variés, selon le patient et le matériel disponible. Apprenez les techniques décrites dans les pages suivantes pour obtenir des valeurs précises des constantes vitales.

Voir tableau 9-3 : « Anomalies des pouls et des ondes de pression artériels », p. 404. Voir tableau 4-7 : « Anomalies de la fréquence et du rythme respiratoires », p. 144.

→ Pression artérielle

La complexité de la mesure de la pression artérielle. Avant de passer aux techniques recommandées pour les mesures manuelles de la pression artérielle, il est important de passer en revue les données récentes sur la corrélation des mesures de la pression artérielle faites en milieu médical, à la maison et en ambulatoire avec la « vraie pression artérielle », la pression artérielle habituelle, mesurée dans les conditions de la vie courante. Les experts continuent à émettre des réserves sur la validité des résultats des mesures systématiques en milieu médical par les praticiens ou d'autres professionnels de santé.²⁰⁻²² Étant donné la prévalence de l'hypertension artérielle, définie par une pression artérielle $\geq 140/90$ mmHg, les erreurs de diagnostic en cabinet constituent des menaces substantielles pour la prise de décision clinique. L'observateur et l'erreur de mesure, les fluctuations physiologiques de la pression artérielle, l'anxiété et des facteurs circonstanciels peuvent altérer la correspondance entre les valeurs obtenues en cabinet et la « vraie » pression artérielle.

Les mesures de la pression artérielle en ambulatoire ou à domicile sont plus précises et plus prédictives d'une maladie cardiovasculaire et de l'atteinte des organes cibles que les mesures classiques en cabinet.²³ Le *monitorage ambulatoire de la pression artérielle* (MAPA) est entièrement automatisé et permet un enregistrement de longue durée. Il existe des *appareils de mesure automatisés* pour le cabinet médical qui perçoivent les oscillations naturelles de la paroi artérielle et estiment les pressions systolique et diastolique selon des algorithmes empiriques. Ils peuvent faire cinq mesures de suite ou plus et afficher les valeurs individuelles et moyennées. Les appareils oscillométriques promettent de remplacer la mesure auscultatoire manuelle en cabinet ; ils éliminent l'erreur tenant à l'observateur, minimisent « l'effet blouse blanche », augmentent le nombre de lectures et donnent des mesures comparables à la pression artérielle ambulatoire moyenne, qui est la norme actuelle.^{20,24,25} Les valeurs limites de la normale à domicile, en ambulatoire et avec des appareils automatisés, 135/85, sont plus basses qu'en cabinet.²⁶⁻²⁸ Actuellement, il n'existe pas de consensus sur le cadre, la chronologie, ou le nombre de mesures de la pression artérielle nécessaires pour classer les patients ou guider le traitement.

De nouvelles vues fondées sur les mesures de la pression artérielle en cabinet et à la maison, et sur le MAPA sont brièvement résumées ci-après.

- Pour les mesures de la pression artérielle faites manuellement en cabinet, deux types d'hypertension sont particulièrement importants à comprendre : l'hypertension de la blouse blanche et l'hypertension masquée. Dans l'*hypertension de la blouse blanche*, qui représente environ 15 % à 20 % des hypertensions de stade 1, la pression artérielle est élevée en cabinet, mais les pressions ambulatoires sont normales, ce qui fait que le risque cardiovasculaire est faible. L'*hypertension artérielle masquée* est plus problématique. Chez ces patients, la pression artérielle est normale en cabinet mais la pression artérielle ambulatoire est élevée, indiquant un grand risque de maladie cardiovasculaire.^{23, 27}
- Une mauvaise technique de mesure, englobant l'arrondissement des valeurs, l'anxiété au moment de la mesure, la présence d'un médecin ou d'une infirmière, voire un diagnostic antérieur d'hypertension peuvent fausser notablement les lectures manuelles de la pression artérielle en cabinet. Des études suggèrent que l'hypertension de la blouse blanche peut être une réaction anxieuse conditionnée, parce que les individus touchés ne paraissent pas avoir d'anxiété généralisée.^{23, 29}
- Il vaut mieux faire la moyenne de plusieurs mesures de la pression artérielle, quel que soit le contexte. La précision des mesures de la pression artérielle en cabinet et à domicile s'améliore significativement quand on fait un minimum de deux mesures, avec un gain supplémentaire jusqu'à au moins quatre mesures.³⁰ L'écart entre une pression systolique mesurée en cabinet et en recherche clinique peut atteindre jusqu'à 15 mmHg.
- On a montré que le remplacement des mesures manuelles par un appareil automatique en cabinet réduisait les valeurs de la pression artérielle de 5,4/2,1 mmHg par comparaison avec le MAPA. Cela élimine pratiquement la différence entre mesures manuelles et ambulatoires, et réduit beaucoup « l'effet blouse blanche ». ³¹ La condition est que le patient doit être assis dans une chambre calme depuis plusieurs minutes quand les mesures sont prises.

Choisir le bon tensiomètre et le bon brassard. Plus de 74,5 millions d'Américains ont une pression artérielle élevée.⁶ Pour détecter une élévation de la pression artérielle, un appareil précis est indispensable. Trois types d'appareils à tension (ou tensiomètres) peuvent être utilisés : anéroïdes, électroniques ou « hybrides », qui combinent les caractéristiques des appareils électroniques et ambulatoires. Dans les appareils hybrides la colonne de mercure est remplacée par un manomètre électronique ; la pression artérielle peut être affichée sur une colonne de mercure simulée, un cadran anéroïde ou un affichage digital. La précision de tous les appareils de mesure doit être régulièrement testée en utilisant des protocoles internationaux.^{32, 33}

Tensiomètres à mercure. Certains cabinets médicaux continuent d'utiliser des appareils à mercure, bien qu'on n'en vende plus. D'après les recommandations d'experts, les tensiomètres à mercure, correctement entretenus pour éviter la contamination de l'environnement, peuvent encore être utilisés en pratique quotidienne et sont importants pour évaluer la précision des autres types d'appareils.²⁷

Surveillance de la pression artérielle à domicile. De nombreux patients surveillent eux-mêmes leur pression artérielle. Préparez-vous à les conseiller sur le choix du meilleur appareil d'automesure au bras et sur son réétalonnage. Les appareils d'automesure au poignet et au doigt sont devenus populaires mais ils présentent des imprécisions d'origine physiologique ou technique.²⁷ La pression systolique augmente dans les artères plus distales, tandis que la pression diastolique baisse. S'ils ne sont pas utilisés au niveau du cœur, les tensiomètres de poignet et de doigt présentent aussi des erreurs dues à l'effet hydrostatique des différences de position par rapport au cœur.

Il est important pour le clinicien et le patient de choisir un brassard qui s'adapte bien au bras du patient. Suivez les recommandations détaillées ci-dessous pour choisir la bonne taille.

Choix d'un brassard à tension adapté

- La largeur de la chambre gonflable du brassard doit faire environ 40 % de la circonférence du bras (soit 12 à 14 cm pour un adulte moyen).
- La longueur de la chambre gonflable doit faire environ 80 % de cette circonférence (c'est-à-dire presque le tour du bras).
- Un brassard standard de 12 × 23 cm convient pour une circonférence du bras ≤ 28 cm.

Si le brassard est trop *petit* (étroit), la valeur lue de la pression artérielle sera trop *élevée* ; s'il est trop *grand* (large), elle sera *basse* sur un petit bras et *élevée* sur un gros bras.



Faire des mesures précises de la pression artérielle. Avant de mesurer la pression artérielle, il faut prendre plusieurs précautions pour être sûr d'obtenir une mesure précise. Une bonne technique est importante pour diminuer la variabilité inhérente au patient, à l'examineur, au matériel et à la technique elle-même.³⁷

Préparation à la prise de la pression artérielle

- Demandez au patient d'éviter de fumer et de boire des boissons caféinées dans les 30 minutes précédant la prise de la pression artérielle.
- Vérifiez que la pièce est calme et agréablement chauffée.
- Demandez au patient de rester assis tranquillement au moins 5 minutes, sur une chaise plutôt que sur le bord de la table d'examen.
- Assurez-vous que le bras choisi soit *dénudé*. Il ne doit pas y avoir de fistule artérioveineuse de dialyse, de cicatrice de dénudation de l'artère brachiale (ou humérale) ni de lymphœdème (après un curage ganglionnaire de l'aisselle ou une radiothérapie).
- Palpez l'artère brachiale pour vous assurer que le pouls est perceptible.
- Positionnez le membre supérieur de telle sorte que l'artère brachiale (au pli du coude) soit *au niveau du cœur*, c'est-à-dire à peu près au niveau du 4^e espace intercostal, à la jonction de celui-ci et du sternum.
- Si le patient est assis, faites reposer le membre supérieur sur une table, un peu au-dessus de sa taille ; s'il est debout, essayez de le maintenir à mi-poitrine.

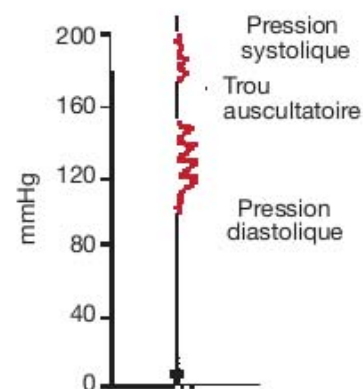
Si l'artère brachiale (ou humérale) est à 7-8 cm *au-dessous* du cœur, la valeur lue de la pression artérielle sera trop élevée d'environ 6 cm ; si elle est à 6-7 cm *au-dessus* du cœur, la valeur lue sera trop basse de 5 cm.³⁸⁻³⁹

À présent, vous êtes prêt à mesurer manuellement la pression artérielle.

- Le bras étant au niveau du cœur, centrez la chambre gonflable sur l'artère brachiale. Le bord inférieur du brassard doit être situé à environ 2,5 cm au-dessus du pli du coude. Ajustez bien la contention du brassard. Fléchissez un peu le coude du patient.
- Pour déterminer jusqu'à quelle valeur il faut gonfler le brassard, appréciez d'abord la pression systolique par la palpation. Tout en palpant l'artère radiale avec les doigts d'une main, gonflez rapidement le brassard jusqu'à ce que le pouls radial disparaisse. Lisez cette pression sur le manomètre et ajoutez-lui 30 mmHg. Utilisez cette somme comme objectif des gonflements ultérieurs pour éviter la gêne résultant de pressions inutilement élevées du brassard. Cela évite également l'erreur qui peut résulter d'un *trou auscultatoire*, un intervalle silencieux qui peut exister entre la pression systolique et la pression diastolique.
- Dégonflez rapidement et complètement le brassard et attendez 15 à 30 secondes.
- Placez maintenant le pavillon du stéthoscope au-dessus de l'artère brachiale, en prenant soin de faire une poche d'air avec la totalité de son rebord. Étant donné que les bruits entendus (*bruits de Korotkoff*) ont une tonalité assez grave, on les entend mieux avec le pavillon.

Un brassard trop lâche et une chambre gonflable faisant une hernie à l'extérieur du brassard donnent des chiffres faussement élevés.

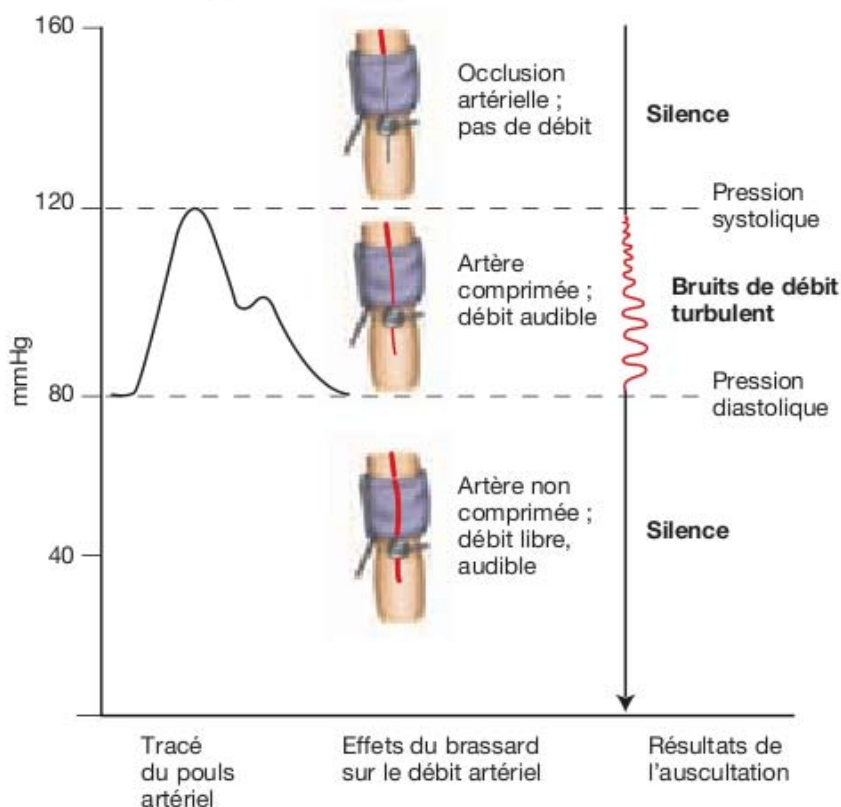
Méconnaître un trou auscultatoire peut conduire à une sous-estimation importante de la pression systolique (150/98 dans l'exemple ci-après) ou à une surestimation de la pression diastolique.



Si vous découvrez un trou auscultatoire, notez soigneusement vos constatations (par exemple, 200/98 avec un trou auscultatoire entre 170 et 150).

Un trou auscultatoire est lié à une rigidité artérielle ou à une athérosclérose.⁴⁰

- Regonflez rapidement le brassard jusqu'à la valeur déterminée, puis dégonflez-le lentement à raison de 2 ou 3 mmHg par seconde. Notez la valeur à laquelle vous entendez le bruit d'au moins deux battements successifs. C'est la *pression systolique*.



- Continuez à abaisser lentement la pression, jusqu'à ce que les bruits s'assourdissent puis disparaissent. Pour confirmer la disparition des bruits, écoutez tandis que la pression diminue de 10 à 20 mmHg supplémentaires. Dégonflez alors rapidement le brassard jusqu'à 0. Le point de disparition, habituellement situé quelques mmHg seulement en dessous du point d'assourdissement, vous donne la meilleure estimation de la *pression diastolique* véritable chez les adultes.
- Lisez les valeurs des pressions systolique et diastolique à 2 mmHg près. Attendez 2 minutes ou plus et recommencez. Faites la moyenne de vos mesures. Si les deux premières mesures diffèrent de plus de 5 mmHg, effectuez d'autres mesures.
- Quand vous utilisez un appareil anéroïde, maintenez le cadran directement en face de vous. Évitez de gonfler le brassard de façon lente ou rapprochée car la congestion veineuse qui en résulte peut fausser les mesures.
- Vous devez prendre la pression artérielle aux deux bras au moins une fois. Il peut exister une différence de pression de 5 mmHg entre les deux bras ; cette différence est normale jusqu'à 10 mmHg. Les mesures ultérieures seront faites au bras ayant la pression la plus élevée.

Classification de la pression artérielle normale et anormale.

Dans son 7^e rapport de 2003, le Joint National Committee (JNC) pour la prévention, la détection, l'évaluation et le traitement de l'hypertension artérielle a recommandé d'utiliser la moyenne de deux mesures ou plus de la pression artérielle (PA), prises en position assise, à deux consultations ou plus, pour poser le diagnostic d'hypertension artérielle.⁴¹ La mesure de la PA doit être contrôlée à l'autre bras.

Ce comité a défini quatre niveaux d'hypertension systolique et diastolique. Notez que chaque composante de la PA peut être élevée de façon indépendante.

Classification de la pression artérielle du JNC VII pour les adultes		
Catégorie	PA systolique (mmHg)	PA diastolique (mmHg)
Normale	< 120	< 80
Préhypertension	120-139	80-89
Hypertension stade 1	140-159	90-99
Hypertension stade 2	≥ 160	≥ 100
Si diabète ou maladie rénale	< 130	< 80

Quand la PA systolique et la PA diastolique appartiennent à des catégories différentes, retenir la catégorie la plus haute. Par exemple, 170/92 mmHg est une hypertension de stade 2 ; 135/100 mmHg une hypertension de stade 1. Dans l'*hypertension systolique isolée*, la PA systolique est ≥ 140 mmHg et la PA diastolique < 90 mmHg.

Chez certains sujets, le point d'assourdissement et le point de disparition sont plus éloignés l'un de l'autre. Parfois, comme dans l'insuffisance aortique, les bruits ne disparaissent jamais. S'il y a plus de 10 mmHg de différence, notez les deux chiffres (par exemple, 154/80/68).

En rendant les bruits moins audibles, une congestion veineuse peut donner artificiellement une pression systolique basse et une pression diastolique élevée.

Une différence de pression de plus de 10-15 mmHg suggère un *syndrome du vol sous-clavier* ou une *dissection aortique*.

Le bilan d'une hypertension artérielle inclut aussi celui de ses effets sur les organes cibles : yeux, cœur, cerveau et reins. Cherchez une rétinopathie hypertensive, une hypertrophie ventriculaire gauche, des déficits neurologiques évoquant un accident vasculaire cérébral. L'étude des reins nécessite des examens urinaires et sanguins de la fonction rénale.

Le traitement de l'hypertension artérielle systolique isolée des patients de 60 ans et plus réduit la mortalité globale ainsi que la mortalité et les complications dues à la maladie cardiovasculaire.^{41, 42}

Pression artérielle basse. Des valeurs relativement basses de la pression artérielle doivent toujours être interprétées en tenant compte des valeurs antérieures et de l'état clinique actuel du patient.

Hypotension orthostatique. Si c'est indiqué, recherchez une *hypotension orthostatique*, fréquente chez les personnes âgées. Mesurez la pression artérielle et la fréquence cardiaque dans deux positions : *couché sur le dos*, après 3 à 10 minutes de repos, puis *debout*, dans les 3 minutes suivant le passage dans cette position. Normalement, quand le patient passe de la position couchée à la position debout, la pression systolique reste inchangée ou diminue légèrement, tandis que la pression diastolique augmente légèrement. L'hypotension orthostatique est une chute de la pression systolique de 20 mmHg ou plus et/ou de la pression diastolique de 10 mmHg ou plus dans les 3 minutes suivant le passage en position debout.⁴³⁻⁴⁵

→ Cas particuliers

Bruits de Korotkoff faibles ou inaudibles. Pensez à des difficultés techniques telles qu'une mauvaise position de votre stéthoscope, un défaut d'adhérence complète du pavillon à la peau et un engorgement veineux du bras du patient à la suite de gonflements répétés du brassard. Pensez aussi à la possibilité d'un état de choc.

Si vous n'arrivez pas à entendre les bruits de Korotkoff, vous pouvez mesurer la pression systolique par la palpation. Il peut être nécessaire d'utiliser d'autres méthodes telles que la technique Doppler ou la prise de pression « sanglante ».

Pour augmenter l'intensité des bruits de Korotkoff, l'une des techniques suivantes peut être utile :

- levez le bras du patient avant et pendant que vous gonflez le brassard. Puis abaissez son bras et mesurez la pression artérielle ;
- gonflez le brassard. Demandez au patient de serrer le poing plusieurs fois, puis mesurez la pression artérielle.

Hypertension de la blouse blanche. Essayez de détendre le patient et remesurez la pression artérielle plus tard au cours de la consultation. Envisagez des mesures avec un appareil automatique ou un enregistrement ambulatoire (MAPA).

Patient obèse ou très mince. Pour le bras d'un obèse, utilisez un brassard d'une largeur de 15 cm. Si le bras est court malgré sa grande circonférence, utilisez un brassard de cuisse ou un très long brassard. Si la circonférence du bras dépasse 50 cm et ne se prête pas à l'utilisation d'un brassard de

Une pression de 110/70 mmHg peut être normale, mais elle peut aussi indiquer une hypotension significative chez un malade dont la pression était auparavant élevée.

Une chute de la pression systolique de 20 mmHg ou plus, surtout si elle s'accompagne de symptômes et de tachycardie, indique une *hypotension orthostatique (posturale)*. Ses causes comprennent certains médicaments, une spoliation sanguine modérée à sévère, un repos au lit prolongé, et des maladies du système nerveux autonome.

Voir chapitre 20 : « L'évaluation du sujet âgé », p. 967.

Dans de rares cas, les patients n'ont pas de pouls du fait d'une maladie occlusive des artères des quatre membres, due à une *artérite de Takayasu*, à une *artérite à cellules géantes* (maladie de Horton) ou à l'*athérosclérose*.

Voir la définition de l'hypertension de la blouse blanche, p. 123.

L'utilisation d'un petit brassard surestime la pression systolique chez les patients obèses.⁴⁶

cuisse, enveloppez l'avant-bras avec un brassard de la taille appropriée, tenez l'avant-bras à hauteur du cœur et palpez le pouls radial.²⁷ Les autres options comprennent l'utilisation d'une sonde Doppler au niveau de l'artère radiale ou d'un appareil oscillométrique. Pour *le bras d'une personne très mince*, envisagez d'utiliser un brassard pédiatrique.

Arrhythmies. Des rythmes cardiaques irréguliers produisent des variations de pression et par conséquent des mesures non fiables. Ignorez les effets d'une extrasystole occasionnelle. S'il y a des extrasystoles fréquentes ou une fibrillation auriculaire, faites la moyenne de plusieurs mesures et notez que vos mesures sont approximatives. Un MAPA de 2 à 24 heures est recommandé.²⁷

Patient hypertendu avec une inégalité de pression artérielle entre membres supérieurs et inférieurs. Pour déceler une coarctation aortique, faites deux mesures de PA supplémentaires au moins une fois chez tout patient hypertendu :

- comparez les pressions artérielles des bras et des cuisses. Normalement, la pression systolique aux bras doit être supérieure de 5 à 10 mmHg ;
- comparez la force et la chronologie des pouls radiaux et fémoraux. Normalement, les pouls sont égaux et simultanés.

Pour déterminer la pression artérielle au membre inférieur, utilisez un brassard de cuisse, long et large, dont la chambre gonflable mesure 18 × 42 cm et appliquez-le à mi-cuisse. Centrez la chambre gonflable sur la face postérieure ; attachez-le et auscultez l'artère poplitée. Si possible, le patient doit être couché sur le ventre. Vous pouvez également demander au patient couché sur le dos de fléchir un peu le membre inférieur, le talon reposant sur le lit.

La perception d'un rythme cardiaque anarchique indique une *fibrillation auriculaire*. Dans tous les rythmes irréguliers, un ECG est nécessaire pour identifier le trouble du rythme.

La *coarctation de l'aorte* est un rétrécissement de l'aorte thoracique, le plus souvent en amont, mais parfois en aval de l'origine de l'artère sous-clavière gauche.

La *coarctation de l'aorte* et la *maladie oblitérante de l'aorte* se caractérisent par une hypertension aux membres supérieurs et une hypotension aux membres inférieurs ainsi que par une diminution et un retard des pouls fémoraux.⁴⁷

→ Fréquence et rythme cardiaques

Examinez les pouls artériels, la fréquence et le rythme cardiaques, et l'amplitude et la forme de l'onde de pouls.

Fréquence cardiaque. On utilise le pouls radial pour compter la fréquence cardiaque. Comprimez l'artère radiale avec la pulpe de l'index et du majeur jusqu'à ce que vous détectiez une pulsation maximale. Si le rythme est régulier et que la fréquence paraît normale, comptez la fréquence durant 30 secondes et multipliez par 2. Si la fréquence est anormalement rapide ou lente, comptez-la sur 60 secondes. Les valeurs normales vont de 50 à 90 battements par minute.⁴⁸



Rythme cardiaque. Pour commencer, palpez le pouls radial. S'il présente des irrégularités, vérifiez le rythme cardiaque en auscultant à la pointe du cœur. Les contractions cardiaques prématurées ne sont pas toujours détectées en périphérie, ce qui fait que le rythme cardiaque peut être très sous-estimé. Le rythme est-il régulier ou irrégulier ? S'il est irrégulier, essayez d'établir son type : (1) les contractions prématurées surviennent-elles au sein d'un rythme de base régulier ? (2) l'irrégularité est-elle liée à la respiration ? (3) le rythme est-il tout à fait anarchique ?

Voir le tableau 9-1 : « Fréquences et rythmes cardiaques sélectionnés », p. 402, et le tableau 9-2 : « Rythmes irréguliers sélectionnés », p. 403.

Faites toujours un ECG pour étiqueter le trouble du rythme.

→ Fréquence et rythme respiratoires

Observez la *fréquence*, le *rythme*, l'*amplitude* et l'*aisance* de la respiration. Comptez le nombre de respirations sur 1 minute par l'inspection ou l'auscultation non appuyée de la trachée, avec votre stéthoscope, au cours de l'examen de la tête et du cou ou du thorax. Normalement un adulte respire 14 à 20 fois par minute, de façon calme et régulière. Un soupir épisodique est normal. Notez si l'expiration est prolongée.

Voir le tableau 4-7 : « Anomalies de la fréquence et du rythme respiratoires », p. 144.

Une expiration prolongée est fréquente dans la MPCO.

→ Température

La *température buccale* normale, classiquement de 37 °C, varie considérablement. Tôt le matin, elle peut descendre à 35,8 °C et tard dans l'après-midi ou en soirée monter à 37,3 °C. Les *températures rectales* moyennes se situent à 0,4-0,5 °C *au-dessus* des températures buccales, mais la différence est très variable. En revanche, les *températures axillaires* sont *plus basses* que les températures buccales d'environ 1 °C, mais elles demandent 5 à 10 minutes pour leur mesure et sont considérées, en général, comme moins précises que les autres.

La fièvre ou pyrexie désigne une élévation de la température corporelle. On parle d'*hyperthermie majeure* pour des températures supérieures à 41 °C et d'*hypothermie* pour des températures anormalement basses, en dessous de 35 °C, par voie rectale.

La plupart des patients préfèrent la mesure de la température buccale à celle de la température rectale, mais la prise de la température buccale est déconseillée chez les patients inconscients, agités ou incapables de fermer la bouche. Les mesures peuvent être imprécises et les thermomètres cassés par des mouvements intempestifs des mâchoires du patient.

Les causes de *fièvre* comprennent les infections, les traumatismes (chirurgie, écrasement), les cancers, les affections hématologiques (comme une anémie hémolytique aiguë), les réactions à des médicaments, les collagénoses et d'autres troubles immunitaires.

Température buccale. La *température buccale* peut être prise avec des thermomètres en verre ou électroniques. Si vous utilisez un *thermomètre en verre*, secouez-le pour abaisser le niveau en dessous de 35 °C. Placez le thermomètre sous la langue du patient, demandez à celui-ci de fermer les lèvres et attendez 3 à 5 minutes. Puis lisez le thermomètre, remettez-le en place une minute, et relisez-le. Si la température continue à monter, recommencez jusqu'à ce qu'elle soit stable. Notez que les liquides chauds et froids, et même une cigarette peuvent fausser la mesure de la température. Dans ce cas, il vaut mieux retarder la prise de température de 10 à 15 minutes. À cause de leur fragilité et de l'intoxication au mercure, les thermomètres de verre sont remplacés par des thermomètres électroniques.

La principale cause d'*hypothermie* est l'exposition au froid. Les autres causes favorisantes sont une activité motrice diminuée (par exemple, lors d'une paralysie), une vasoconstriction (due à l'alcool ou à une maladie infectieuse), le jeûne, l'hypothyroïdie et l'hypoglycémie. Les sujets âgés sont plus enclins à l'hypothermie, et moins à la fièvre.

Si vous utilisez un *thermomètre électronique*, recouvrez soigneusement la sonde avec une protection à usage unique et placez le thermomètre sous la langue. Demandez au patient de rapprocher les lèvres et attendez la fin de la mesure ; une température précise s'obtient en une dizaine de secondes.

Température rectale. Pour la *température rectale*, demandez au patient de se coucher sur le côté, les hanches fléchies. Choisissez un thermomètre rectal, lubrifiez son extrémité mince et enfoncez-le de 3 à 4 cm dans le canal anal, en direction de l'ombilic. Retirez-le au bout de 3 minutes et lisez. Vous pouvez aussi utiliser un thermomètre électronique après avoir bien lubrifié la protection de la sonde. Attendez une dizaine de secondes l'apparition de l'enregistrement de l'affichage digital.

Température tympanique. Prendre la *température du tympan* est une pratique de plus en plus répandue ; elle est rapide, sûre et fiable si elle est correctement exécutée. Vérifiez l'absence de cérumen dans le conduit auditif externe (le cérumen abaisserait la valeur). Placez la sonde dans le canal de telle sorte que le faisceau d'infrarouges vise le tympan (sinon la mesure ne sera pas valable). Attendez 2 à 3 secondes l'apparition de l'affichage digital. Cette méthode mesure la température centrale du corps, qui est en général plus haute que la température buccale normale d'environ 0,8 °C. Les températures tympaniques varient plus que les températures buccales ou rectales, y compris entre l'oreille droite et l'oreille gauche chez le même individu.⁴⁹

Une respiration rapide tend à augmenter l'écart entre les températures buccales et rectales. Dans ce cas, la température rectale est plus fiable.

DOULEUR AIGUË ET CHRONIQUE

Compréhension de la douleur aiguë et chronique. L'International Association for the Study of Pain (IASP) définit la *douleur* comme « une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable » associée à des lésions tissulaires et/ou décrite en des termes évoquant de telles lésions. L'expérience de la douleur est complexe et multifactorielle. La douleur a des composantes sensorielles, émotionnelles et cognitives mais peut ne pas avoir de cause organique précise.²

La *douleur chronique* est définie de plusieurs façons : une douleur qui n'est pas associée à un cancer ou à une autre affection médicale, et qui dure plus de 3 à 6 mois ; une douleur qui persiste plus de 1 mois après la guérison d'une maladie aiguë ou une blessure ; ou encore une douleur récidivant à plusieurs mois ou années de distance.² Des douleurs chroniques non cancéreuses affectent 5 % à 33 % des patients vus en soins primaires. Plus de 40 % des patients rapportent que leurs douleurs sont mal contrôlées.⁵⁰

Évaluation de l'anamnèse du patient. Adoptez une approche exhaustive pour comprendre la douleur du patient : écoutez soigneusement la description que le patient fait des caractéristiques de la douleur et de ses facteurs favorisants. Acceptez le récit du patient, qui est, d'après les experts, le meilleur indicateur de sa douleur.²

Une douleur chronique peut être associée à une maladie mentale ou à une affection somatique. Voir chapitre 5 : « Comportement et état mental », « Symptômes et comportement », p. 146-151.

Localisation. Demandez au patient de montrer du doigt le siège de la douleur, parce que les termes courants ne sont pas assez précis pour la localiser.

Intensité. L'évaluation de l'intensité de la douleur est particulièrement importante. Employez une méthode fiable pour déterminer cette intensité. Trois échelles sont fréquemment utilisées : l'échelle visuelle analogique (EVA), et deux échelles utilisant des cotations de 1 à 10, l'échelle numérique et l'échelle des visages de Wong-Baker. Il existe aussi des outils multidimensionnels comme l'inventaire court de la douleur ; ils demandent plus de temps, mais ils apprécient les répercussions de la douleur sur le niveau d'activité du patient.⁵¹ L'échelle des visages est reproduite ci-dessous, parce qu'elle est utilisable aussi bien chez les enfants que chez les patients qui ont des barrières linguistiques ou des troubles cognitifs.

ÉCHELLE DES VISAGES DE WONG-BAKER



Expliquez au patient que chaque visage appartient à une personne qui est heureuse parce qu'elle n'a pas de douleur ou qui est triste parce qu'elle éprouve plus ou moins de douleur. Le **visage 0** est très heureux parce qu'il n'a pas du tout mal. Le **visage 2** a juste un peu mal. Le **visage 4** a un peu plus mal. Le **visage 6** a encore plus mal. Le **visage 8** a très mal. Le **visage 10** a aussi mal que vous pouvez l'imaginer, quoique vous n'ayez pas besoin de pleurer pour vous sentir mal. Demandez à la personne de choisir le visage qui correspond le plus à ce qu'elle ressent.

(D'après Hockenberry MJ, Wilson D : Wong's essentials of pediatric nursing, ed. 8, St Louis, 2009, Mosby. Used with permission. Copyright Mosby.)

Caractéristiques associées. Demandez au patient de décrire la douleur et la façon dont elle a commencé. Est-elle en relation avec un traumatisme, un mouvement, un moment de la journée ? Comment la qualifier : vive, sourde, à type de brûlure ? Irradie-t-elle ou a-t-elle un trajet particulier ? Qu'est-ce qui l'améliore ou l'aggrave ? Recherchez les sept attributs de la douleur, comme vous le feriez pour tout autre symptôme.

Voir chapitre 3, les sept attributs du symptôme, p. 72.

Traitements essayés, médicaments, maladies liées, et impact sur les activités quotidiennes. N'oubliez pas de demander tous les traitements que le patient a essayés, à savoir les médicaments, la kinésithérapie, et les médecines alternatives. Un inventaire complet des médicaments pris vous permet de reconnaître ceux qui présentent des interactions avec les analgésiques et diminuent leur efficacité.

Identifiez toutes les comorbidités, telles que le rhumatisme, le diabète, l'infection à VIH/Sida, l'abus de substances, la drépanocytose, ou les troubles psychiatriques. Elles peuvent avoir des effets importants sur l'expérience de la douleur du patient.

La douleur chronique est la principale cause d'invalidité et de manque de performance au travail. Renseignez-vous sur les répercussions qu'a la douleur sur les activités quotidiennes, l'humeur, le sommeil, et la vie sexuelle du patient.

Disparités sanitaires. Ayez conscience des disparités dans le traitement de la douleur et l'accès aux soins, qui vont de l'utilisation moindre des analgésiques chez les Afro-Américains et les Hispaniques dans les services d'urgence à l'utilisation inégale des analgésiques dans le cancer, en postopératoire et dans les lombalgies.² Des études montrent que les stéréotypes cliniques, les barrières linguistiques et les préjugés inconscients du clinicien dans la prise de décision contribuent à ces disparités. Analysez votre mode de communication, cherchez des renseignements et les meilleurs standards de pratiques, et améliorez vos techniques d'éducation et de responsabilisation du patient ; ce sont les premières étapes pour prendre en charge la douleur de façon uniforme et efficace.

Types de douleur. Prenez connaissance des récentes avancées scientifiques dans la compréhension des mécanismes de la douleur, qui sont décrits dans d'excellents modules accessibles en ligne.² Revoyez les différents types de douleur, résumés dans l'encadré ci-dessous, afin de faciliter le diagnostic et le traitement de la douleur.^{54, 55}

Voir le rapport de l'Institute of Medicine : « Unequal treatment : confronting racial and ethnic disparities in health care », 2002.⁵³

Types de douleur	
Douleur nociceptive (ou somatique)	La douleur nociceptive (ou somatique) est liée à des lésions tissulaires de la peau, de l'appareil locomoteur ou des organes (douleur viscérale) mais le système nerveux sensitif est intact, comme dans le rhumatisme ou la sténose du canal rachidien. Elle peut être aiguë ou chronique. Elle est médiée par les fibres afférentes A-delta et C du système sensitif. Les nocirécepteurs intéressés peuvent être sensibilisés par des médiateurs de l'inflammation et modulés par des processus psychologiques et des neurotransmetteurs tels que les endorphines, l'histamine, l'acétylcholine et les monoamines (sérotonine, noradrénaline et dopamine).
Douleur neuropathique	La douleur neuropathique est la conséquence directe d'une lésion ou d'une affection touchant le système somatosensitif. Avec le temps, elle peut évoluer indépendamment de la lésion qui l'a provoquée, et devenir à type de brûlure, d'élançement ou de choc électrique. Elle peut persister après cicatrisation de la lésion initiale. Les mécanismes invoqués pour l'expliquer comprennent les lésions du cerveau ou de la moelle épinière après un accident vasculaire ou un traumatisme ; les affections du système nerveux périphérique qui compriment ou envahissent des nerfs rachidiens, des plexus ou des nerfs périphériques ; et les syndromes de douleur projetée, avec des réactions douloureuses accrues et prolongées à des stimuli déclenchants. Ces stimuli déclenchants semblent modifier la voie de signalisation de la douleur par l'intermédiaire de la « plasticité neuronale », ce qui entraîne la persistance de la douleur après cicatrisation de la lésion initiale.

(suite)

Types de douleur	
Sensibilisation centrale	Dans la <i>sensibilisation centrale de la douleur</i> , il y a une altération du traitement des sensations par le système nerveux central, qui aboutit à une amplification des signaux douloureux. Le seuil de la douleur est abaissé à des stimuli non douloureux, et la réponse douloureuse peut être plus intense qu'attendue. Les mécanismes font l'objet de recherche. Un exemple en est la fibromyalgie, qui recoupe beaucoup la dépression, l'anxiété et les troubles somatoformes, et répond le plus aux médicaments qui modifient les neurotransmetteurs comme la sérotonine et la dopamine. ⁵⁶
Douleur psychogène et douleur idiopathique	La <i>douleur psychogène</i> est liée aux nombreux facteurs qui influent sur la façon dont la douleur est rapportée par le patient : affections psychiatriques, telles que l'anxiété ou la dépression, personnalité et capacité d'ajustement (coping), normes culturelles et soutiens sociaux. La <i>douleur idiopathique</i> est une douleur sans étiologie identifiable.

Prise en charge de la douleur. La prise en charge de la douleur est un défi clinique complexe. Le traitement doit être multidimensionnel et nécessite une connaissance détaillée des thérapeutiques antalgiques : analgésiques non morphiniques, morphiniques, et autres, thérapies comportementales et physiques, qui sortent du champ de cet ouvrage. Au cours des dernières décennies, les cliniciens sont devenus de plus en plus attentifs à la douleur chronique à la suite de nombreuses recommandations sur les soins et le traitement de ce type de douleur. Parallèlement, les prescriptions de certains opioïdes ont augmenté de plus de 800 % au cours des 10 années écoulées.⁵⁷ À peu près un tiers des patients qui ont une douleur chronique non cancéreuse, ou plus de 3 % des américains adultes, prennent des opioïdes, principalement pour des rhumatismes ou des lombalgies.⁵⁸ Simultanément la mortalité par surdosage en opioïdes a grimpé à 148 pour 100 000.⁵⁹ Des études récentes montrent que la mortalité est directement liée à la dose maximale prescrite des opioïdes quotidiens. Le risque de surdosage augmente de plus de quatre à huit fois chez les patients qui prennent les plus fortes doses, à savoir 100 mg/jour ou plus.^{59, 60} Les facteurs de risque d'un surdosage fatal comprennent un âge ≥ 65 ans, une dépression, un abus de substances, un traitement concomitant par les benzodiazépines. Pour prévenir ces risques, engagez-vous à devenir compétent dans l'évaluation et le traitement de la douleur, et tirez profit des protocoles de dépistage et d'interventions brèves dans les abus de substance, qui réduisent les problèmes liés à l'abus de substances.⁶¹⁻⁶⁴

Concentrez-vous sur les quatre A pour surveiller l'évolution du patient :

- *Analgésie*
- *Activités de la vie quotidienne*
- *effets indésirables (en anglais, « Adverse effects »)*
- *comportements Aberrants liés aux médicaments*

Voir chapitre 3 : « Entrevue et antécédents », p. 90, les définitions de la tolérance, de la dépendance physique et de la dépendance psychique (addiction).

CONSIGNER VOS OBSERVATIONS

Vos notes sur l'examen physique commencent par une description générale de l'aspect du patient, fondée sur l'examen général. Notez qu'au début vous pouvez faire des phrases pour décrire vos constatations ; plus tard, vous utiliserez des phrases courtes. Le style ci-dessous emploie des phrases convenant à la plupart des rapports écrits.

Consigner l'examen physique : l'examen général et les signes vitaux

Choisissez des adjectifs clairs et pittoresques, comme si vous décriviez une peinture avec des mots. Évitez les clichés tels que « bien développé » ou « bien nourri » ou « pas en détresse vitale », parce qu'ils peuvent s'appliquer à n'importe quel patient et n'apportent pas plus de précisions sur le patient qui est devant vous.

Consignez les valeurs des constantes vitales pendant votre examen. Elles sont préférables à celles relevées plus tôt par d'autres soignants (les abréviations courantes pour la pression artérielle, la fréquence cardiaque et la fréquence respiratoire sont admises).

« Mme Scott est une femme jeune, apparemment bien portante, soignée, en forme et de bonne humeur. Taille = 1,62 m, poids = 61 kg, IMC = 24, PA = 120/80, FC = 72, régulière, FR = 16, température = 37,5 °C. »

Ou

« M. Jean est un homme très âgé qui semble pâle et chroniquement malade. Il est conscient, avec un bon contact oculaire mais incapable de prononcer plus de deux ou trois mots à la suite parce qu'il est essoufflé. Il a un tirage intercostal et se tient droit dans le lit. Il est mince, avec une fonte musculaire diffuse. Taille = 1,87 m, poids = 79,5 kg, PA = 160/95, FC = 108, irrégulière, FR = 38, pénible, température = 38,4 °C. »

Suggère une poussée de maladie pulmonaire chronique obstructive (MPCO).

Bibliographie**RÉFÉRENCES**

1. Bray GA, Wilson JF. In the clinic. Obesity. Ann Intern Med 2008;154:ITC4-1-ITC4-16.
2. American Medical Association. Pain Management: The Online Series. Pathophysiology of pain and pain assessment. Module 1-Pathophysiology of pain and pain assessment. Module 3 - Pain management: Barriers to Pain Management & Pain in Special Populations. Module 7 Assessing and Treating Persistent Nonmalignant Pain: An Overview. September 2007. Available at http://www.ama-cmeonline.com/pain_mgmt/. Accessed July 1, 2011.
3. Upshur CC, Luckmann RS, Savageau JA. Primary care provider concerns about management of chronic pain in community clinic populations. J Gen Int Med 2006;21:652-655.
4. Sinatra R. Opioid analgesics in primary care: challenges and new advances in the management of noncancer pain. J Am Board Fam Med 2006;19:165-167.
5. National Center for Health Statistics, Centers for Disease Prevention and Control. New report finds pain affects millions of Americans. 2006, updated 12.29.09. Available at <http://www.cdc.gov/nchs/pressroom/06facts/hus06.htm>. Accessed June 18, 2011.
6. Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM et al. Heart disease and stroke statistics-2011 update: a report from the American Heart Association. Data source: National Health and Nutrition Survey (NHANES) 2005-2008; National Heart, Lung, blood Institute, and unpublished data. Circulation 2011;123:e18-e209. Available at <http://circ.ahajournals.org/cgi/reprint/CIR.0b013e3182009701>. Accessed April 13, 2011.
7. Flegal KM, Carroll MD, Ogden CL et al. Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999-2008. JAMA 2010;303:235-241.
8. Adams KF, Schatzkin A, Harris TB et al. Overweight, obesity and mortality in a large prospective cohort of persons 50 to 71 years old. N Engl J Med 2006;355:763-778.
9. Kenchaiah S, Evans JC, Levy D et al. Obesity and the risk of heart failure. N Engl J Med 2002;347:305-313.
10. Kelesidis T, Kelesidis I, Chou S et al. Narrative review: the role of leptin in human physiology: emerging clinical applications. Ann Intern Med 2010;152:93-100.
11. Foster GD, Wyatt HR, Hill JO et al. Weight and metabolic outcomes after 2 years on a low-carbohydrate versus low-fat diet: a randomized trial. Ann Intern Med 2010;153:147-157.
12. Sacks FM, Bray GA, Carey VJ et al. Comparison of weight-loss diets with different compositions of fat, protein, and carbohydrates. N Engl J Med 2009;360:859-873.
13. Snow V, Barry P, Fitterman N et al. Pharmacologic and surgical management of obesity in primary care: a clinical practice guideline from the American College of Physicians. Ann Intern Med 2005;142:525-531.
14. U.S. Department of Agriculture. Dietary Guidelines for Americans 2010. Available at <http://www.cnpp.usda.gov/Publications/DietaryGuidelines/2010/PolicyDoc/PolicyDoc.pdf>. Accessed June 20, 2011.
15. Appel LJ, Frohlich ED, Hall JE et al. AHA Presidential Advisory. The importance of population-wide sodium reduction as a means to prevent cardiovascular disease and stroke. A call to action from the American Heart Association. Circulation 2011;123:1138-

1143. Available at <http://circ.ahajournals.org/cgi/content/short/123/10/1138>. Accessed June 24, 2011.
16. Strazzullo P, d'Elia L, Ngainga-Bakwin K et al. Salt intake, stroke, and cardiovascular disease: meta-analysis of prospective studies. *BMJ* 339:b4567.doi:10.1136/bmj.b4567. November 2009.
17. Institute of Medicine. Strategies to reduce sodium intake in the United States. Report brief. April 2010. Available at <http://www.iom.edu/-/media/Files/Report%20Files/2010/Strategies-to-Reduce-Sodium-Intake-in-the-United-States/Strategies%20to%20Reduce%20Sodium%20Intake%202010%20Report%20Brief.ashx>. Accessed June 24, 2011.
18. Gunn JP, Kuklina EV, Keenan NL et al. Sodium intake among adults—United States, 2005–2006. *MMWR* 2010;59:746–749.
19. National Institutes of Health and National Heart, Lung, and Blood Institute. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults, 1998. Update available Fall 2011. Available at http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/obesity/ob_gdlns.pdf. Accessed June 20, 2011.
20. Myers MG, Godwin M, Dawes M et al. Measurement of blood pressure in the office. Recognizing the problem and proposing the solution. *Hypertension* 2010;55:195–200.
21. Omen ES, Lipkowitz MS. The role of ambulatory BP monitoring in clinical care. *Geriatrics* 2007;62:11–14.
22. Brondolo E, Libby DJ, Denton EG et al. Racism and ambulatory blood pressure in a community sample. *Psychosom Med* 2008;70:49–56.
23. Pickering TG, Gering W, Schwartz JE et al. Franz Volhard lecture: should doctors still measure blood pressure? The missing patients with masked hypertension. *J Hypertension* 2008;26:2259–2267.
24. Myers MG, Valdivieso M, Chessman M et al. Can sphygmomanometers designed for self-measurement of blood pressure in the home be used in office practice? *Blood Press Monit* 2010;15:300–304.
25. Landgraf J, Wishner SH, Kloner RA. Comparison of automated oscillometric versus auscultatory blood pressure measurement. *Am J Cardiol* 2010;106:386–388.
26. Mancia G, De Backer G, Dominiczak A et al. 2007 ESH-ESC Practice Guidelines for the Management of Arterial Hypertension: ESH-ESC Task Force on the Management of Arterial Hypertension. *J Hypertens* 2007;25:1751–1762.
27. Pickering TG, Hall JE, Appel LJ et al. Recommendations for blood pressure measurement in humans and experimental animals. Part 1: blood pressure measurement in humans: a statement for professionals from the Subcommittee of Professional and Public Education of the American Heart Association Council on High Blood Pressure Research. *Circulation* 2005;111: 697–716.
28. Godwin M, Birtwhistle R, Delva d et al. Manual and automated office measurements in relation to awake ambulatory blood pressure monitoring. *Family Practice* 2011;28:110–117.
29. Ogedegbe G, Pickering TG, Clemow L et al. The misdiagnosis of hypertension: the role of patient anxiety. *Arch Intern Med* 2008;168:2459–2465.
30. Powers BJ, Olsen MK, Smith VA et al. Measuring blood pressure for decision making and quality reporting: where and how many measures? *Ann Intern Med* 2011;154:781–788.
31. Myers MG, Godwin M, Dawes M et al. Conventional versus automated measurement of blood pressure in primary care patients with systolic hypertension: randomised parallel design controlled trial. *BMJ*, 2011. Available at <http://www.bmj.com/content/342/bmj.d286.full.pdf>. Accessed May 6, 2011.
32. O'Brien E, Asmar R, Beilin L et al. European Society of Hypertension recommendations for conventional, ambulatory, and more blood pressure measurement. *J Hypertens* 2005;21:821–848.
33. O'Brien E, Pickering T, Asmar R et al. International protocol for validation of blood pressure measuring devices in adults. *Blood Press Monit* 2002;7:3–17.
34. Verberk WJ, Kroon AA, Kessles AGH et al. Home blood pressure measurement. A systematic review. *J Am Coll Cardiol* 2005;46:743–751.
35. McManus RJ, Mant J, Roalfe A et al. Targets and self-monitoring in hypertension: randomized controlled trial and cost effectiveness analysis. *BMJ* 331(7515):493. epub 2005.
36. Bakx JC, van der Wel MC, van Weel. Self-monitoring of high blood pressure. *BMJ* 2005;331(7515):466–467.
37. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure—The JNC 7 Report. *JAMA* 2003;289:2560–2572. Available at <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/jnc7full.pdf>. Accessed June 25, 2011.
38. McGee S. Ch. 15 Blood Pressure, in *Evidence-Based Physical Diagnosis*. St. Louis: Saunders, 2007. PP. 153–173.
39. Mitchell PL, Parlin RW, Blackburn H. Effect of vertical displacement of the arm on indirect blood-pressure measurements. *N Engl J Med* 1964;271:72–74.
40. Cavallini MC, Roman MJ, Blank SG et al. Association of the auscultatory gap with vascular disease in hypertensive patients. *Ann Intern Med* 1996;124:877–883.
41. Chobanian A. Isolated systolic hypertension in the elderly. *N Engl J Med* 2007;357:789–796.
42. Chaudhry SI, Krumholz HM, Foody JM. Systolic hypertension in older persons. *JAMA* 2004;292:1074–1080.
43. Freeman R. Neurogenic orthostatic hypotension. *N Engl J Med* 2008;358:615–624.
44. Carlson JE. Assessment of orthostatic blood pressure: measurement technique and clinical applications. *South Med J* 1999;92:167–173.
45. Consensus Committee of the American Autonomic Society and the American Academy of Neurology. Consensus statement on the definition of orthostatic hypotension, pure autonomic failure, and multiple system atrophy. *Neurology* 1996;46:1470.
46. Fonseca-Reyes S, de Alba-García JG, Parra-Carrillo JZ et al. Effect of standard cuff on blood pressure readings in patients with obese arms. How frequent are arms of a 'large circumference'? *Blood Press Monit* 2003;8:101–106.
47. Aboulhossn J, Child JS. Left ventricular outflow obstruction: subaortic stenosis, bicuspid aortic valve, supra-aortic stenosis, and coarctation of the aorta. *Circulation* 2006; 114(22):2412–2422.
48. Spodick DH. Normal sinus heart rate: appropriate rate thresholds for sinus tachycardia and bradycardia. *South Med J* 1996; 89(7): 666–667.

49. McGee S. Ch. 16 Temperature, in Evidence-Based Physical Diagnosis. St. Louis: Saunders, 2007, pp. 174–186.
50. Nicholson B, Passik SD. Management of chronic noncancer pain in the primary care setting. *South Med J* 2007;100:1028–1036.
51. Daut RL, Cleeland CS, Flanery RC. Development of the Wisconsin Brief Pain Questionnaire to assess pain in cancer and other diseases. *Pain* 1983;17:197–210.
52. Bieri D, Reeve R, Champion GD et al. The Faces Pain Scale for the self-assessment of the severity of pain experienced by children: development, initial validation and preliminary investigation for ratio scale properties. *Pain* 1990;41:139–150.
53. Smedley BR, Stith AY, Nelson AR, Editors, Committee on Understanding and Eliminating Racial and Ethnic Disparities in Health Care. *Unequal Treatment: Confronting Racial and Ethnic Disparities in Health Care*. Washington DC: National Academies Press, 2002.
54. Foley K. Opioids and chronic neuropathic pain. *N Engl J Med* 2003;348(13):1279–1280.
55. Haanpaa M, Attal N, Backonja M et al. NeuPSIG guidelines on neuropathic pain assessment. *Pain* 2011;152:14–27.
56. Abeles AM, Pilinger MH, solitary BM et al. Narrative review: the pathophysiology of fibromyalgia. *Ann Intern Med* 2007;146:726–734.
57. McClellan TA, Turner BJ. Chronic non-cancer pain management and opioid overdose: time to change prescribing practices. *Ann Intern Med* 2010;152:123–124.
58. Altman RD, Smith HS. Opioid therapy for osteoarthritis and chronic low back pain. *Postgrad Med* 2010;122:87–97.
59. Dunn KM, Saunders KW, Rutter CM et al. Opioid prescriptions for chronic pain and overdose. A cohort study. *Ann Intern Med* 2010;152:85–92.
60. Bohnert AS, Valenstein M, Bair MJ et al. Association between opioid prescribing patterns and opioid overdose-related deaths. *JAMA* 2011;305:1315–1321.
61. Madras BK, Compton WM, Avula D et al. Screening, brief interventions, referral to treatment (SBIRT) for illicit drug and alcohol use at multiple healthcare sites: comparison at intake and 6 months later. *Drug Alcohol Depend* 2009;99:280–295.
62. Gilron I, Watson PN, Cahill CM et al. Neuropathic pain: a practical guide for the clinician. *CMAJ* 2006;175:256–275.
63. Butler SF, Budman SH, Fernandez K et al. Validations of a screener and opioid assessment measure for patients with chronic pain. *Pain* 2004;112(1-2):65–75.
64. Webster LR, Webster RM. Predicting aberrant behaviors in opioid-treated patients: preliminary validation of the Opioid Risk Tool. *Pain Med* 2005;6:432–442.
- ama-assn.org/resources/doc/public-health/booklet1.pdf. Accessed July 1, 2011.
- Ashar BH, Rowland Seymour A. Advising patients who use dietary supplements. *Am J Med* 2008;121:91–97.
- Ashen MD, Blumenthal RS. Low HDL cholesterol levels. *N Engl J Med* 2005;353:1252–1260.
- Attia E, Walsh BT. Behavioral management for anorexia nervosa. *N Engl J Med* 2009;360:500–506.
- Bayturan O, Tuzcu EM, Uno K et al. Comparison of rates of progression of coronary atherosclerosis in patients with diabetes mellitus versus those with the metabolic syndrome. *Am J Cardiol* 2010;105:1735–1739.
- Berrington de Gonzalez A, Hartge P, Cerhan JR et al. Body-mass index and mortality among 1.46 million white adults. *N Engl J Med* 2010;363:2211–2219.
- Centers for Disease Control and Prevention. Obesity and overweight. Data and statistics, 2008. Available at <http://www.cdc.gov/obesity/data/index.html>. Accessed June 18, 2011.
- Ford ES, Wayne G, Dietz WH et al. Prevalence of the metabolic syndrome among U.S. adults: findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *JAMA* 2002;287:356–359.
- Hossain P, Kavar B, El Hahas M. Obesity and diabetes in the developing world—a growing challenge. *New Engl J Med* 2007;356: 213–215.
- Huang HY, Caballero B, Change S et al. The efficacy and safety of multivitamins and mineral supplement use to prevent cancer and chronic disease in adults: a systematic review for a National Institutes of Health State-of-the-Science Conference. *Ann Intern Med* 2006;145:372–385.
- Johnson WD, Kroon JJ, Greenway FL et al. Prevalence of risk factors for metabolic syndrome in adolescents: National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), 2001–2006. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2009;163:371–377.
- Lien LF, Brown AJ, Ard JD et al. Effects of PREMIER lifestyle modifications on participants with and without the metabolic syndrome. *Hypertension* 2007;50:609–616.
- NIH Publication No. 03-4082, Facts about the DASH Eating Plan, United States Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute, Karanja NM et al. *J Am Dietetic Assoc (JADA)* 1999;8:S19–27. Available at <http://www.nhlbi.nih.gov/health/public/heart/hbp/dash>. See also In brief: your guide to lowering your blood pressure with DASH. Available at http://www.nhlbi.nih.gov/health/public/heart/hbp/dash/dash_brief.pdf. Accessed July 1, 2011.
- Office of Dietary Supplements, National Institutes of Health. Dietary Supplement Fact Sheets: Calcium; Vitamin D. Available at <http://ods.od.nih.gov/factsheets/list-all/>. Accessed June 24, 2011.
- Post RE, Mainous AG 3rd, Gregorie SH et al. The influence of physician acknowledgement of patient's weight status on patient perceptions of overweight and obesity in the United States. *Arch Intern Med* 2011;171:316–321.
- Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM et al. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the dietary approaches to stop hypertension (DASH) diet. *N Engl J Med* 2001;344:3–10.
- Steinhausen HC, Weber S. The outcome of bulimia nervosa: findings from one-quarter century of research. *Am J Psychiatry* 2009;166:1331–1341.

AUTRES LECTURES

Poids et nutrition

- American Academy of Family Physicians. Nutrition Screening Initiative. Available at: <http://www.aafp.org/afp/980301ap/edits.html>. Accessed September 23, 2011.
- American Medical Association. Roadmaps for Clinical Practice. Assessment and Management of Adult Obesity. A Primer for Physicians. November 2003. Available at <http://www.ama-assn.org/resources/doc/public-health/booklet1.pdf>.

- U.S. Department of Agriculture. Choose MyPlate.gov. Modified June 2011. Available at <http://www.choosemyplate.gov/index.html>. Accessed June 20, 2011.
- U.S. Preventive Services Task Force. Screening for Obesity in Adults: recommendations and rationale. Rockville, MD. Agency for Healthcare Research and Quality, November 2003. Available at <http://www.ahrq.gov/clinic/3rduspstf/obesity/obesrr.htm>. Accessed June 20, 2011.
- Pression artérielle**
- Beevers G, Lip GY, O'Brien E. ABC of hypertension. Blood pressure measurement. Part I. Sphygmomanometry: factors common in all techniques. *BMJ* 2001;322:981-985.
- Beevers G, Lip GY, O'Brien E. ABC of hypertension. Blood pressure measurement. Part II Conventional sphygmomanometry: technique of auscultatory blood pressure measurement. *BMJ* 2001;322:1043-1047.
- Bobrie G, Genes N, Vaur L et al. Is isolated home hypertension as opposed to "isolated office" hypertension a sign of greater cardiovascular risk? *Arch Intern Med* 2001;161:2205-2011.
- Hodgkinson J, Mant J, Martin U et al. Relative effectiveness of clinic and home blood pressure monitoring compared with ambulatory blood pressure monitoring in diagnosis of hypertension: systematic review. *BMJ*. 2011;342:d3621
- Lin PH, Appel LJ, Funk K et al. The PREMIER intervention helps participants follow the Dietary Approaches to Stop Hypertension dietary pattern and the current Dietary Reference Intakes recommendations. *J Am Diet Assoc* 2007;107:1541-1551.
- O'Brien E, Waider B, Parati G et al. Blood pressure measuring devices: recommendations of the European Society of Hypertension. *BMJ* 2001;322(7285): 531-536.
- Perry HM, Davis BR, Price TR et al, for the Systolic Hypertension in the Elderly Program Cooperative Research Group. Effect of treating isolated systolic hypertension on the risk of developing various types and subtypes of stroke: the Systolic Hypertension in the Elderly Program (SHEP). *JAMA* 2000;284:465-471.
- Pickering TG, Hall JE, Appel L et al. Response to Recommendations for Blood Pressure Measurement in Human and Experimental Animals; Part 1: Blood pressure measurement in humans and miscuffing: A problem with new guidelines: Addendum. *Hypertension* 2006. Available at <http://hyper.ahajournals.org/cgi/reprint/48/1/e5>. Accessed May 13, 2011.
- Tholl U, Forstner K, Anlauf M. Measuring blood pressure: pitfalls and recommendations. *Nephrol Dial Transplant* 2004;19:766.
- U.S. Preventive Services Task Force. Screening for High Blood Pressure: U.S. Preventive Services Task Force Reaffirmation Recommendation Statement. AHRQ Publication No. 08-05105-EF-2, December 2007; first published in *Ann Intern Med* 2007;147:783-786. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD. Available at <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf07/hbp/hbprs.htm>. Accessed September 23 2011.
- Writing Group of the PREMIER Collaborative Research Group. Effects of comprehensive lifestyle modification on blood pressure control: main results of the PREMIER clinical trial. *JAMA* 2003;289:2083-2093.
- Douleur aiguë et chronique**
- Flor H, Turk DC. Chronic Pain—An Integrated Biobehavioral Approach. Seattle: IASP Press, 2011.
- Haller DL, Acosta MC. Characteristics of pain patients with opioid-use disorder. *Psychosomatics* 2010;51:257-266.
- International Association for the Study of Pain. Charlton JE. Core Curriculum for Professional Education in Pain, 3rd ed. Charlton JE (ed), 2005. Available at <http://www.iasp-pain.org/AM/Template.cfm?Section=Publications&Template=/CM/HTMLDisplay.cfm&ContentID=2307#TOC>. Accessed September 23, 2011.
- National Heart Lung and Blood Institute, National Institutes of Health. Calculate your body mass index. Available at <http://www.nhlbiupport.com/bmi>. Accessed June 25, 2011.

Cardiovasculaires

- Hypertension artérielle
- Maladie coronarienne
- Fibrillation auriculaire
- Insuffisance cardiaque
- Cœur pulmonaire
- Varices

Endocriniens

- Syndrome métabolique
- Diabète de type 2
- Dyslipidémies
- Syndrome des ovaires polykystiques/Hyperandrogénie
- Aménorrhée/Stérilité/Troubles menstruels

Digestifs

- Reflux gastro-œsophagien (RGO)
- Stéatose hépatique non alcoolique (SHNA)
- Lithiase biliaire
- Hernies
- Cancers : du côlon, du pancréas, de l'œsophage, du foie

Urogénitaux

- Incontinence urinaire d'effort
- Néphropathie glomérulaire liée à l'obésité
- Hypogonadisme (chez l'homme)
- Cancers du sein et de l'utérus
- Complications gravidiques
- Lithiase rénale, maladie rénale chronique

Cutanés

- Vergetures
- Pigmentation des membres inférieurs (dermite ocre)
- Lymphœdème
- Cellulite
- Intertrigo, anthrax
- Acanthosis nigricans/Acrochordons (ou *molluscum pendulum*)

Ostéoarticulaires

- Hyperuricémie et goutte
- Impotence
- Arthrose (genoux et hanches)
- Lombalgies

Neurologiques

- Accident vasculaire cérébral
- Hypertension intracrânienne idiopathique
- Méralgie paresthésique

Psychiques

- Dépression/Faible estime de soi
- Perturbations de l'image du corps
- Stigmatisation sociale

Respiratoires

- Dyspnée
- Apnées obstructives du sommeil
- Syndrome d'hypoventilation/Syndrome de Pickwick
- Embolie pulmonaire
- Asthme

Source : American Medical Association. Roadmaps for Clinical Practice – Case Studies in Disease Prevention and Health Promotion – Assessment and Management of Adult Obesity: A Primer for Physicians.
 Accessible sur : <http://www.ama-assn.org/ama1/pub/upload/mm/433/healthrisks.pdf>. Visité le 1^{er} juillet 2011.

Aux États-Unis, on estime que 5 à 10 millions de femmes et 1 million d'hommes souffrent de troubles de l'appétit. Ces troubles graves du comportement alimentaire sont souvent difficiles à détecter, notamment chez les adolescents qui portent des vêtements vagues (style baggy) et les individus qui « s'empiffrent » puis se font vomir ou exonérer. Connaissiez bien les deux principaux troubles de l'appétit, l'anorexie mentale et la boulimie. Ces deux affections se caractérisent par une distorsion de la perception de l'image du corps et du poids. Leur détection précoce est importante parce que leur pronostic est meilleur quand elles sont traitées aux stades de début.

Manifestations cliniques

Anorexie mentale

- Refus de maintenir un poids normal minimal (ou IMC au-dessus de 17,5 kg/m²)
- Peur de paraître gros
- Jeûne fréquent mais nié ; manque de lucidité
- Souvent amené par des membres de la famille
- Peut se présenter comme une maigreur chez l'enfant et l'adolescent, une aménorrhée chez la femme, une perte de libido ou une impuissance chez l'homme
- Associée à des symptômes de dépression tels que humeur déprimée, irritabilité, retrait social, insomnie, libido diminuée
- Arguments diagnostiques supplémentaires : vomissements provoqués ou purges, exercice physique excessif, prise d'anorexigènes et/ou de diurétiques
- Complications biologiques
 - *Modifications neurohormonales* : aménorrhée, augmentation du CRF (substance libératrice de la corticotrophine), du cortisol, de la GH (hormone de croissance), de la sérotonine, diminution des variations diurnes du cortisol, de la LH, de la FSH et de la TSH
 - *Troubles cardiovasculaires* : bradycardie, hypotension, arythmie, cardiomyopathie
 - *Troubles métaboliques* : hypokaliémie, alcalose métabolique hypochlorémique, hyperazotémie, œdèmes
 - *Autres* : peau sèche, caries dentaires, évacuation gastrique retardée, constipation, anémie, ostéoporose

Boulimie

- Excès de table répétés suivis de vomissements provoqués, de prise de laxatifs, diurétiques ou autres médicaments, de jeûne, ou d'excès d'exercice physique
- Souvent, avec un poids normal
- Excès alimentaires au moins 2 fois par semaine sur une période de 3 mois ; grande quantité de nourriture consommée sur une période brève (≈ 2 heures)
- Obsession de l'alimentation ; besoins impérieux de manger et compulsions alimentaires ; périodes de suralimentation alternant avec des périodes de jeûne
- Hantise de l'excès de poids mais peut être obèse
- Formes cliniques
 - *Avec purges* : épisodes de boulimie avec vomissements provoqués ou utilisation de laxatifs, diurétiques ou lavements
 - *Sans purges* : épisodes de boulimie avec des activités de compensation telles que le jeûne, l'exercice physique, mais pas de purges
- Complications biologiques

Voir celles de l'anorexie mentale ; en particulier, faiblesse, fatigue, troubles cognitifs discrets, érosion de l'émail dentaire, parotidite, pancréatite avec hyperamylasémie, neuropathies, convulsions, hypokaliémie, acidose métabolique hypochlorémique, hypomagnésémie

Sources : World Health Organization : The ICD-10 Classification of Mental and Behavioral Disorders: Diagnostic Criteria for Research. Geneva, World Health Organization, 1993. American Psychiatric Association : DSM-IV-TR : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th ed. Washington, DC, American Psychiatric Association, 1994. Halmi KA : Eating Disorders : In : Kaplan HI, Sadock BJ, eds. Comprehensive Textbook of Psychiatry, 7th ed. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 1663-1676, 2000. Mehler PS. Bulimia nervosa. N Engl J Med 349 (9) : 875-880, 2003.

Check-list pour le dépistage nutritionnel

J'ai une maladie ou une affection qui m'a fait changer la nature et/ou la quantité de nourriture que je mange	Oui (2 pts)	___
Je fais moins de 2 repas par jour	Oui (3 pts)	___
Je mange peu de fruits ou de légumes, ou de produits laitiers	Oui (2 pts)	___
Je bois 3 verres ou plus de bière, alcool ou vin presque tous les jours	Oui (2 pts)	___
J'ai des problèmes dentaires ou buccaux qui me gênent pour manger	Oui (2 pts)	___
Je n'ai pas toujours assez d'argent pour m'acheter la nourriture dont j'ai besoin	Oui (4 pts)	___
Je mange seul la plupart du temps	Oui (1 pt)	___
Je prends 3 médicaments ou plus – prescrits ou non – par jour	Oui (1 pt)	___
Sans le vouloir, j'ai perdu ou pris 5 kg les 6 derniers mois	Oui (2 pts)	___
Je ne suis pas toujours capable de faire les courses, cuisiner et/ou m'alimenter seul	Oui (2 pts)	___
	TOTAL	___

Instructions : cochez « oui » pour chaque condition que vous remplissez et faites le total (score nutritionnel). Pour les scores compris entre 3 et 5 points (risque modéré) et ≥ 6 (risque élevé), une évaluation plus poussée est nécessaire (surtout chez le sujet âgé).

Estimation rapide des ingesta alimentaires

	Portions consommées	Portions recommandées
Groupe céréales et pain	___	6-11
Groupe fruits	___	2-4
Groupe légumes	___	3-5
Groupe viande et substituts	___	2-3
Groupe produits laitiers	___	2-3
Groupe sucreries, graisses, casse-croûte	___	—
Groupe boissons sucrées	___	—
Groupe boissons alcoolisées	___	< 2

Instructions : demandez au patient de rapporter le régime d'une journée (voire deux) avant de remplir le formulaire.

Sources : *Nutrition Screening* – American Academy of Family Physicians : the Nutrition Screening Initiative. Accessible sur : <http://www.aafp.org/aafp1980301ap/edits.html>. Visité le 1^{er} juillet 2011 ; *Rapid Screen for Dietary Intake* – Nestle M. Nutrition. In : Woolf SH, Jonas S, Lawrence RS, eds. Health Promotion and Disease Prevention in Clinical Practice. Baltimore : Williams & Wilkins, 1996.

Étapes	Caractéristiques	Phrase type	Intervention appropriée	Exemple de dialogue
Précontemplation (préréflexion)	N'est pas conscient du problème, n'est pas intéressé par un changement	« Je ne désire pas perdre du poids ; ce n'est pas un problème »	Informar sur les risques pour la santé et les bienfaits d'une perte de poids	« Aimeriez-vous lire un document sur les aspects médicaux de l'obésité ? »
Contemplation (réflexion)	Est conscient du problème, commence à envisager un changement	« Je sais que je devrais perdre du poids, mais avec tout ce qui m'arrive actuellement, je ne m'en sens pas capable »	Aider à sortir de l'ambivalence ; discuter des obstacles	« Voyons les bienfaits d'une perte de poids et ce que vous pouvez faire pour changer »
Préparation	Réalise les bénéfices d'un changement et réfléchit à la façon de changer	« Je dois perdre du poids et je projette de le faire »	Enseigner la modification du comportement ; éduquer	« Voyons de plus près comment vous pouvez diminuer votre ration calorique et augmenter votre activité dans la journée »
Action	S'engage activement dans le changement	« Je fais de mon mieux. C'est plus dur que je le croyais »	Soutenir et conseiller, avec une perspective à long terme	« C'est super que vous fassiez autant d'efforts. Quels problèmes avez-vous rencontrés jusqu'à présent ? Comment les avez-vous résolus ? »
Maintien	A atteint les objectifs du traitement d'attaque	« J'ai beaucoup appris en maigrissant »	Éviter la rechute	« Dans quelles situations êtes-vous encore tenté de trop manger ? Qu'est-ce qui peut vous aider à résister la prochaine fois ? »

Sources : American Medical Association. Roadmaps for Clinical Practice – Case Studies in Disease Prevention and Health Promotion – Assessment and Management of Adult Obesity : A Primer for Physicians. Accessible sur : <http://www.ama-assn.org/resources/doc/public-health/booklet1.pdf>. Visité le 1^{er} juillet 2011. D'après Prochaska JO, DiClemente CC. Toward a comprehensive model of change. In : Miller WR, ed. Treating Addictive Behaviors. New York, NY : Plenum, 1986 : 3–27.

TABLEAU 4.5

Conseils nutritionnels : les sources de nutriments

Nutriment	Sources alimentaires
Calcium	Produits laitiers tels que lait, fromages naturels et yaourts Céréales, jus de fruits, lait de soja et tofu enrichis en calcium Légumes à feuilles vert foncé tels que choux verts, navets et moutarde brune ; choux chinois Sardines
Fer	Viande maigre, escalope de dinde, foie Palourdes, moules, huîtres, sardines, anchois Céréales enrichies en fer Pain complet et enrichi Feuilles d'épinards, petits pois, lentilles, navets ; petits pois et artichauts Pruneaux et raisins secs
Acide folique	Haricots secs et petits pois cuits Oranges, jus d'orange Foie Doliques à œil noir, lentilles, gombo, pois chiches, cacahuètes Céréales enrichies en folates
Vitamine D	Lait enrichi en vitamine D Huile de foie de morue ; saumon, maquereau, thon Jaunes d'œuf, beurre, margarine Céréales enrichies en vitamine D

Source : d'après Dietary Guidelines Committee, 2000 Report. Nutrition and Young Health : Dietary Guidelines for Americans. Washington, DC : agricultural Research Service, US Department of Agriculture, 2000 ; Choose MyPlate.gov. Accessible sur : <http://www.choosemyplate.gov/index.html>. Visité le 24 juin 2011 ; Office of Dietary Supplements, National Institutes of Health. Dietary Supplement Fact Sheets: Calcium ; Vitamin D. Accessible sur : <http://ods.od.nih.gov/factsheets/list-all/>. Visité le 24 juin 2011.

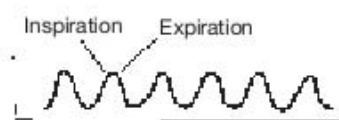
TABLEAU 4-6

Patients hypertendus :
changements de régime recommandés

Modification du régime	Sources alimentaires
Augmenter les aliments riches en potassium	Pommes de terre et patates douces au four ; haricots blancs, feuilles de betterave, germes de soja, épinards, lentilles, haricots rouges Bananes (fruits et légumes), fruits secs, jus d'orange Sauce, jus et concentré de tomate
Diminuer les aliments riches en sodium	Conserves alimentaires (soupes, thon) Bretzels, frites, conserves au vinaigre, olives Aliments conditionnés (plats surgelés, ketchup, moutarde) Aliments frits Sel de table, y compris pour la cuisson

Source : d'après Dietary Guidelines Committee, 2000 Report. Nutrition and Young Health : Dietary Guidelines for Americans. Washington, DC : agricultural Research Service, US Department of Agriculture, 2000 ; Choose MyPlate.gov. Accessible sur : <http://www.choosemyplate.gov/index.html>. Visité le 24 juin 2011 ; Office of Dietary Supplements, National Institutes of Health. Dietary Supplement Fact Sheets : Calcium ; Vitamin D. Accessible sur : <http://ods.od.nih.gov/factsheets/list-all/>. Visité le 24 juin 2011.

Les rythmes respiratoires sont caractérisés par leur fréquence, leur *amplitude* et leur *régularité*. Décrivez ce que vous observez dans ces termes. Les termes classiques, tels que tachypnée, sont indiqués ci-dessous pour qu'on les connaisse, mais une simple description est préférable.



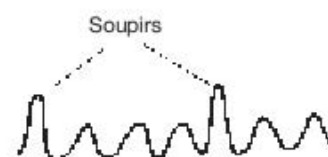
Normale

La fréquence respiratoire est d'environ 14 à 20 par minute chez les adultes et jusqu'à 44 par minute chez les nourrissons.



Respiration lente (*bradypnée*)

Une respiration lente peut être secondaire à un coma diabétique, à une dépression respiratoire d'origine médicamenteuse ou à une hypertension intracrânienne.



Respiration suspicieuse

Une respiration entrecoupée de nombreux soupirs doit attirer l'attention sur la possibilité d'un syndrome d'hyperventilation, cause fréquente de dyspnée et d'étourdissements. Des soupirs occasionnels sont normaux.



Respiration rapide et superficielle (*tachypnée*)

Une respiration rapide et superficielle peut avoir plusieurs causes, comprenant une affection pulmonaire restrictive, une douleur d'origine pleurale et un diaphragme surélevé.



Respiration de Cheyne-Stokes

Des périodes de respiration profonde alternent avec des périodes d'apnée (pas de respiration). Cela est normal pendant le sommeil chez certains enfants et sujets âgés. Autres causes : défaillance cardiaque, urémie, dépression respiratoire médicamenteuse, lésions cérébrales (des deux côtés des hémisphères cérébraux, ou du diencephale).



Respiration obstructive

Dans les maladies pulmonaires obstructives, l'expiration est prolongée parce que le rétrécissement des voies aériennes augmente la résistance au débit aérien. Les causes sont l'asthme, la bronchite chronique et la maladie pulmonaire chronique obstructive (MPCO).



Respiration rapide et ample (*hyperpnée, hyperventilation*)

Une respiration rapide et ample a plusieurs causes, comprenant l'exercice, l'anxiété et l'acidose métabolique. Chez un patient comateux, un infarctus, une hypoxie ou une hypoglycémie affectant le mésencéphale ou la protubérance annulaire doivent être envisagés. La *respiration de Kussmaul* est une respiration ample associée à l'acidose métabolique. Elle peut être rapide, de fréquence normale ou lente.



Respiration ataxique (*respiration de Biot*)

La respiration ataxique est caractérisée par une irrégularité imprévisible. Les mouvements peuvent être superficiels ou amples, s'arrêter pendant de courtes périodes. Les causes comprennent une dépression respiratoire et une lésion cérébrale, typiquement au niveau du bulbe.

Comportement et état mental

En tant que cliniciens, nous sommes exceptionnellement bien placés pour déceler et révéler les indices d'une maladie mentale ou de comportements anormaux grâce à l'écoute empathique et à l'observation minutieuse. Néanmoins, nous passons souvent à côté de ces indices. Ce chapitre décrit les symptômes et les comportements fréquents qui évoquent des troubles mentaux, présente les concepts qui guident l'interrogatoire et l'évaluation générale de la santé mentale, et souligne les priorités pour la promotion de la santé mentale et le « counseling » dans ce domaine. Pour conclure, il expose les éléments de *l'examen de l'état mental*. Cet examen vous permet d'évaluer les troubles mentaux et comportementaux d'une façon plus formelle ; il est une composante intégrale de l'examen du système nerveux.

Il est très important que les cliniciens apprennent les caractéristiques habituelles des maladies mentales étant donné la fréquence de ces maladies, le manque de psychiatres et la probabilité que les médecins généralistes soient confrontés les premiers à la souffrance du patient.¹ Aux États-Unis, les statistiques nationales, les avis du ministre de la Santé et des principales sociétés savantes, et les rapports de l'US Preventive Services Task Force (US PSTF) et des Centers for Disease Control and Prevention (CDC) attestent tous de la nécessité de promouvoir la santé mentale et physique de la population. Les troubles mentaux ont une prévalence d'environ 26 % chez les adultes américains – ils touchent 57 millions de personnes –, mais seulement 20 à 30 % des personnes touchées sont traitées.²⁻⁴ De plus, parmi celles qui reçoivent des soins, l'observance des recommandations thérapeutiques est ≤ 50 % en soins primaires, et encore plus basse dans certaines minorités ethniques.⁵⁻⁸

Les troubles mentaux sont fréquemment masqués par d'autres affections, exigeant une enquête minutieuse. Des experts déclarent que « ces troubles sont associés à une morbidité psychosociale considérable et sont tous traitables ». ⁹ Apprenez à rechercher l'interaction de l'anxiété et de la dépression chez les patients toxicomanes, ce qu'on appelle un « diagnostic double », puisqu'il faut traiter les deux conditions pour que le patient récupère un fonctionnement optimal. Recherchez des affections psychiatriques sous-jacentes dans les « rencontres difficiles » et chez les patients qui ont des symptômes inexplicables.¹⁰ Explorez l'état d'esprit des patients atteints de maladies chroniques, un groupe particulièrement exposé à la dépression et à l'anxiété.¹¹ Enfin, gardez en tête que près de la moitié des personnes qui ont un trouble mental remplissent les critères de deux troubles ou plus, avec une sévérité fortement corrélée à la comorbidité.¹²

Voir chapitre 17 : « Le système nerveux », p. 697-780.



SYMPTÔMES ET COMPORTEMENT

→ Symptômes du patient : quelle est leur signification ?

Pour les débutants, la difficulté est de démêler l'écheveau des symptômes rencontrés dans la pratique clinique. Comme nous l'avons vu, les symptômes peuvent être *psychiques*, en relation avec un trouble de l'humeur ou une anxiété, ou *physiques*, en relation avec une sensation corporelle, comme une douleur, de la fatigue ou des palpitations. Dans la littérature psychiatrique, les symptômes physiques sont souvent appelés *somatiques*. Des études montrent que les symptômes physiques motivent plus de 50 % des consultations en médecine de ville, aux États-Unis.¹³ Environ 5 % de ces symptômes sont aigus et déclenchent une évaluation immédiate, et 70 à 75 % sont mineurs ou autolimités et disparaissent en moins de 6 semaines. Cependant, environ 25 % des patients présentent des symptômes persistants ou récidivants, qui ne sont pas élucidés par l'interrogatoire et l'examen physique et qui ne s'améliorent pas. Globalement, 30 % des symptômes sont *médicalement inexpliqués*. Certains sont des plaintes isolées qui durent plus longtemps que d'autres – par exemple, une lombalgie, des céphalées, ou des plaintes musculosquelettiques. D'autres sont groupés en *syndromes fonctionnels*, tels que le syndrome de l'intestin irritable, la fibromyalgie, la fatigue chronique, la pathologie de l'articulation temporomandibulaire, l'hyper-sensibilité chimique multiple. Quand les patients présentent des symptômes physiques qui ne sont pas entièrement expliqués par une affection médicale, les effets d'un abus de substance ou d'autres troubles mentaux, envisagez le diagnostic de troubles somatoformes, tels qu'ils sont décrits dans le *Diagnostic and Statistical Manual IV Text Revision* (DSM-IV-TR). Les plaintes somatiques fréquentes comprennent : des symptômes digestifs, les céphalées, les lombalgies, des troubles de la sexualité et de la reproduction ; des symptômes neurologiques tels que les vertiges et la perte d'équilibre.

Symptômes médicalement inexpliqués. Les patients qui ont des symptômes médicalement inexpliqués tombent dans des groupements hétérogènes qui vont d'une atteinte isolée à des comportements qui remplissent les critères de diagnostic du DSM-IV-TR pour les troubles de l'humeur et de somatisation.¹⁴ De nombreux patients ne relatent pas des symptômes d'anxiété ou de dépression, les troubles mentaux les plus fréquents dans la population générale, mais insistent à la place sur des soucis physiques. Par exemple, deux tiers des patients déprimés se présentent avec des plaintes somatiques, et la moitié rapportent plusieurs symptômes somatiques ou inexpliqués.¹⁵ De plus, on a montré que les syndromes fonctionnels « surviennent souvent en même temps (co-occurrence) et partageaient des symptômes clés et certaines anomalies objectives ».¹⁶ Les taux de recoupement de la fibromyalgie et du syndrome de fatigue chronique vont de 34 à 70 % d'après une analyse de 53 études. La méconnaissance de l'intrication de symptômes physiques, de syndromes fonctionnels et de troubles mentaux

Voir tableau 5-1 : « Troubles somatoformes », p. 170-171, pour les types de troubles somatoformes et les recommandations pour leur prise en charge.

Un symptôme physique peut avoir une explication organique ou médicale ou être inexpliqué ; un symptôme somatoforme ne reçoit pas d'explication organique ou médicale. Un trouble somatoforme remplit les critères diagnostiques du DSM-IV-TR.¹¹



fréquents – anxiété, dépression, symptômes inexpliqués et somatoformes, et abus de substances – en rajoute au poids du sous-traitement et de la mauvaise qualité de vie des patients. Les auteurs du premier essai contrôlé et randomisé d'intervention sur des patients qui avaient des symptômes médicalement inexpliqués conseillent de voir ces symptômes comme « un signal d'alarme général d'une souffrance psychologique sous-jacente, dont la dépression est la manifestation évoluée ».¹⁷

La « rencontre difficile ». Les patients qui ont des symptômes inexpliqués et somatoformes sont souvent de grands utilisateurs du système de santé et étiquetés comme des « patients difficiles ». La dépression et l'anxiété du patient « multiplient par trois la probabilité que la rencontre soit classée comme difficile par le médecin, et la somatisation multiplie cette probabilité par neuf ».¹⁸ Une littérature de plus en plus abondante révèle qu'en soins primaires, 15 à 20 % des consultations, ou jusqu'à trois à quatre consultations par jour, sont considérées comme difficiles.¹⁰ Dans le duo de la rencontre difficile, des facteurs tenant au clinicien émergent : le stress et l'épuisement professionnels, l'anxiété et la dépression du médecin, et son aversion pour les aspects psychosociaux des soins.¹⁹ Selon les mots d'un expert :

« Célébrons la rencontre difficile bien pilotée. La gestion de la difficulté signifie la maîtrise plutôt que la faiblesse. Les plongeurs olympiques sont notés en termes de difficulté, comme le sont les ascensions en montagne, les sentiers de randonnée, les morceaux de musique, les mots croisés et les procédures très techniques. Le partenariat avec les patients dans les aspects difficiles de leur santé, de leur vie et de leurs soins médicaux est le tremplin pour surmonter à deux la rencontre difficile. »¹⁰

Troubles mentaux et symptômes inexpliqués en soins primaires

Troubles mentaux en soins primaires

- Environ 20 % des patients externes vus en soins primaires ont des troubles mentaux, mais 50 à 75 % de ces troubles ne sont ni diagnostiqués ni traités.^{20, 21}
- En soins primaires, la prévalence approximative des troubles mentaux est la suivante :^{20, 22-24}
 - anxiété : 20 %
 - troubles de l'humeur (dysthymie, troubles dépressifs et bipolaires) : 25 %
 - dépression : 10 %
 - troubles somatoformes : 10 à 15 %
 - abus d'alcool et de substances : 15 à 20 %

Symptômes expliqués et inexpliqués

- Les symptômes physiques rendent compte environ de 50 % des consultations en ville.
- Approximativement un tiers des symptômes physiques sont inexpliqués. Chez 20 à 25 % des patients, les symptômes physiques deviennent chroniques ou récidivants.^{13, 15}
- Chez les patients qui présentent des *symptômes médicalement inexpliqués*, la prévalence de la dépression et de l'anxiété dépasse 50 % et elle augmente avec le nombre de symptômes physiques rapportés^{13, 15}, ce qui fait de leur détection et du « double diagnostic » des objectifs cliniques importants.

(suite)

Troubles mentaux et symptômes inexpliqués en soins primaires

Syndromes fonctionnels fréquents

- ▶ Les taux de co-occurrence des *syndromes fonctionnels fréquents* tels que le syndrome de l'intestin irritable, la fibromyalgie, la fatigue chronique, la pathologie de l'articulation temporomandibulaire et l'hypersensibilité chimique multiple atteignent 30 à 90 %, selon les pathologies comparées.¹⁶
- ▶ La prévalence du *recoupement de symptômes* dans les syndromes fonctionnels fréquents est élevée, à savoir : les sensations de fatigue, les troubles du sommeil, les douleurs musculosquelettiques, les céphalées et les troubles digestifs.
- ▶ Les syndromes fonctionnels fréquents interfèrent aussi dans les taux d'atteinte fonctionnelle, de comorbidité psychiatrique, et de réponse aux traitements antidépresseurs et cognitivocomportementaux.

→ Identifiants du patient pour le dépistage sélectif des troubles mentaux

Des affections inexpliquées durant plus de 6 semaines sont de plus en plus souvent reconnues comme des pathologies chroniques qui doivent susciter un dépistage de la dépression et/ou de l'anxiété. Étant donné qu'un dépistage généralisé prend du temps et revient cher, les experts recommandent une approche en deux temps : quelques questions de dépistage à sensibilité et spécificité élevées pour les patients à risque, suivies d'une exploration approfondie si c'est indiqué.

Plusieurs groupes de patients justifient un dépistage bref parce qu'ils ont des taux élevés de dépression et d'anxiété associées. Des études récentes ont contribué à clarifier ces *symptômes de recoupement* et ces *syndromes fonctionnels* et ont fourni des outils de dépistage simples et pratiques, convenant à la médecine ambulatoire. Le PRIME-MD (*Primary Care Evaluation of Mental Disorders*) est un outil d'aide au diagnostic bien établi en ville ; cependant, il comprend 26 questions et prend jusqu'à une dizaine de minutes. La version IV-TR du DSM est remplacée par une nouvelle version, le DSM-V, et des techniques plus efficaces de dépistage et de traitement en médecine ambulatoire continuent à apparaître.^{17, 24-26}

Identifiants du patient pour le dépistage des troubles mentaux

- ▶ Symptômes physiques médicalement inexpliqués : plus de la moitié indiquent des troubles dépressifs ou anxieux.
- ▶ Symptômes physiques ou somatiques nombreux (patient « polysymptomatique »).
- ▶ Sévérité marquée des symptômes somatiques présentés.
- ▶ Douleur chronique.
- ▶ Symptômes durant plus de 6 semaines.
- ▶ Rencontre jugée « difficile » par le praticien.
- ▶ Stress récent.
- ▶ Autoévaluation péjorative de la santé globale.
- ▶ Recours fréquent aux services de santé.
- ▶ Abus de substance.

Une douleur chronique peut être un trouble du spectre anxio-dépressif ou un symptôme somatique. Voir chapitre 4 : « Début de l'examen physique : examen général, constantes vitales et douleur », p. 107-144.

Questions de dépistage à fort rendement en médecine ambulatoire (des systèmes de suivi pour le diagnostic et le traitement sont nécessaires)

Dépression^{20, 27, 28}

- Au cours des 2 dernières semaines écoulées, vous êtes-vous senti triste, déprimé ou désespéré ?
- Au cours des 2 dernières semaines écoulées, avez-vous pris peu d'intérêt ou de plaisir à faire les choses (anhédonie) ?

Anxiété²⁹⁻³²

Les troubles anxieux comprennent le trouble anxieux généralisé, la phobie sociale, le trouble panique, le stress post-traumatique, et le stress aigu.

- Au cours des 2 dernières semaines écoulées, vous êtes-vous senti nerveux, anxieux, ou très tendu ?
- Au cours des 2 dernières semaines écoulées, avez-vous été incapable d'arrêter de vous faire du souci ?
- Au cours des 4 dernières semaines écoulées, avez-vous eu une crise d'anxiété : un sentiment brusque de peur ou de panique ?

Traits hypochondriaques

- Index de Whiteley : échelle d'autoévaluation à 14 items.^{25, 33}

Abus d'alcool et de substances

- Questionnaire CAGE, adapté à l'alcool et aux drogues (voir chapitre 3 : « Entrevue et antécédents », p. 90-91).

Outils multidimensionnels

- PRIME-MD (*Primary Care Evaluation of Mental Disorders*), visant les cinq troubles les plus fréquents en soins primaires : la dépression, l'anxiété, l'alcoolisme, les troubles somatoformes, et les troubles du comportement alimentaire ; questionnaire patient de 26 items, suivi d'un examen clinique ; nécessite environ 10 minutes.³³
- PRIME-MD Patient Health Questionnaire, disponible sous forme de questionnaire patient pour autoévaluation ; nécessite environ 3 minutes.²³

Troubles de la personnalité. Les patients qui ont des troubles de la personnalité, autrefois appelés *troubles du caractère*, peuvent aussi présenter dans un cabinet médical des comportements problématiques, qui échappent au diagnostic. Ces troubles sont caractérisés dans le DSM-IV-TR par « une modalité durable de l'expérience vécue et des conduites qui dévie notablement de ce qui est attendu dans la culture de l'individu, est envahissante et rigide, débute à l'adolescence ou tôt à l'âge adulte, est stable dans le temps, et entraîne une souffrance ou une détérioration ».³⁴ Ces patients ont des styles d'ajustement interpersonnel anormaux qui brisent et déstabilisent leurs relations, y compris celles avec les professionnels de santé. D'après une étude récente, la prévalence globale des troubles de la personnalité est de 9 %, et les prévalences de leurs trois groupes sont de 5,7 % pour le groupe A, de 1,5 % pour le groupe B et de 6 % pour le groupe C (cf. tableau ci-après).³⁵ Ils ont une co-occurrence élevée avec l'abus d'alcool et de substances et avec les troubles de l'axe I de la dépression, les troubles anxieux, le trouble bipolaire, le trouble déficit de l'attention-hyperactivité (TDAH), les troubles du spectre de l'autisme, l'anorexie mentale, la boulimie et la schizophrénie.³⁶ Notez bien que la classification des troubles de la personnalité change dans le tout récent DSM-V.³⁷

Troubles de la personnalité : DSM-IV-TR	
Groupe/Type de personnalité	Critères comportementaux
Groupe A : sujets bizarres ou excentriques <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paranoïaque ▶ Schizoïde ▶ Schizotypique 	<p>Méfiance et suspicion</p> <p>Détachement des relations sociales, avec une gamme restreinte d'expressions émotionnelles</p> <p>Comportements excentriques et distorsions cognitives ; malaise aigu dans les relations avec les autres</p>
Groupe B : sujets d'apparence théâtrale, émotifs ou capricieux <ul style="list-style-type: none"> ▶ Antisociale ▶ Borderline (état limite) ▶ Histrionique ▶ Narcissique 	<p>Mépris de la loi et des droits d'autrui ; absence de scrupules ou de remords pour avoir lésé quelqu'un</p> <p>Instabilité des relations interpersonnelles, de l'image de soi et des affects ; impulsivité</p> <p>Réactions émotionnelles excessives, comportement théâtral et séduction ; comportement pour capter l'attention</p> <p>Comportements grandioses, besoin d'être admiré, et manque d'empathie envers autrui</p>
Groupe C : sujets anxieux ou craintifs <ul style="list-style-type: none"> ▶ Évitante ▶ Dépendante ▶ Obsessionnelle-compulsive 	<p>Inhibition sociale, sentiment de ne pas être à la hauteur, hypersensibilité au jugement négatif d'autrui</p> <p>Soumission et comportement « collant ». Dépendance psychologique d'autrui</p> <p>Comportement rigide et souci du détail, souvent associés à des activités compulsives (tâches répétitives et non nécessaires). Conformité rigide aux règles</p>

Notez que les critères de diagnostic ont changé dans le DSM-V, paru en 2013, qui réduit à six les types de personnalité (antisociale, évitante, borderline, narcissique, obsessionnelle-compulsive, et schizotypique) et qui met l'accent sur le fonctionnement personnel et interpersonnel.³⁷

Source : Schiffer RB. Ch 420, Psychiatric disorders in medical practice. In Cecil Textbook of Medicine, 22nd ed. Philadelphia : Saunders, 2004 : 2628-2639. American Psychiatric Association. DSM-IV-TR. Washington, DC : American Psychiatric Press, 2000.

Pour des critères diagnostiques plus détaillés, qui sont au-delà du champ de cet ouvrage, consulter le DSM-IV-TR et le DSM-V.

Trouble de la personnalité borderline. Les interactions avec les patients qui ont des troubles de la personnalité « borderline » sont particulièrement difficiles. La prévalence de ces troubles est de 6 % en soins primaires, quoique le diagnostic soit souvent manqué.^{38, 39} Plus de 90 % des patients remplissent aussi les critères d'autres troubles de la personnalité. Beaucoup ont des troubles anxiodépressifs, un abus de substance ou des troubles du comportement alimentaire coexistants, ce qui complique le diagnostic. En pratique clinique, plus de 75 % des patients atteints sont des femmes ; le

trouble a un caractère génétique et familial marqué.⁴⁰ Les patients qui ont une personnalité borderline sont impulsifs : plus de 50 % font des tentatives de suicide et s'automutilent. Les menaces et les actes suicidaires à répétition combinés à la peur d'être abandonné suggèrent fortement le diagnostic.⁴¹ Plus de la moitié des patients perdent leur emploi à cause de problèmes relationnels, et environ un tiers sont victimes d'abus sexuels. Ces patients disent souvent se sentir déprimés et vides, avec des sautes d'humeur qui échappent à tout contrôle, entraînant des sentiments de rage, de tristesse ou d'anxiété. Pour les cliniciens, ils peuvent sembler exigeants, perturbateurs ou manipulateurs. La reconnaissance des traits de la personnalité borderline conduit à une meilleure connaissance de soi, une demande d'avis spécialisé, et une réduction de la nocivité pour le patient.

ANTÉCÉDENTS MÉDICAUX

Symptômes banals ou inquiétants

- Modifications de l'attention, de l'humeur ou de la parole.
- Modifications de la compréhension intuitive (*insight*), du jugement, de l'orientation ou de la mémoire.
- Anxiété, panique, comportement ritualiste et phobies.
- Délire ou démence.

Vue d'ensemble. En recueillant l'anamnèse, vous préciserez rapidement le niveau de *vigilance* et d'*orientation* du patient, son *humeur*, son *attention* et sa *mémoire*. Au fil de l'interrogatoire, vous obtiendrez des renseignements sur la compréhension intuitive (*insight*), le *jugement* du patient, ainsi que sur d'éventuelles *pensées ou perceptions inhabituelles ou récurrentes*. Ces éléments et d'autres vous alerteront sur des préoccupations et des affections sous-jacentes importantes qui peuvent nécessiter un suivi plus précis, y compris un examen formel de l'état mental.

Beaucoup des termes utilisés pour décrire l'état mental vous sont déjà connus dans leurs acceptions courantes. Prenez le temps d'apprendre leur signification exacte dans le cadre de l'évaluation formelle de l'état mental (comme détaillé dans l'encadré ci-après).

Attention, humeur, parole ; insight, orientation, mémoire. Tout en écoutant le patient exposer ses préoccupations, appréciez son *niveau de conscience*, son *aspect général*, son *humeur*, y compris la dépression et la manie, et sa *capacité à faire attention, à se souvenir, à comprendre et à parler*. En situant le vocabulaire et le fonds de connaissances du patient dans son contexte culturel et éducatif, vous pouvez souvent estimer à peu près son intelligence. De même, les réactions du patient à la maladie et aux circonstances de la vie vous renseignent souvent sur sa *compréhension intuitive*

Voir les techniques de l'examen en bonne et due forme de l'état mental, p. 155-165.

Voir tableau 5-2 : « Troubles de l'humeur », p. 172, et tableau 17-6 : « Troubles de la parole », p. 772.

Terminologie : l'examen de l'état mental	
Niveau de conscience	Vigilance ou état de perception de l'environnement
Attention	Capacité à se concentrer pendant un certain temps sur une tâche ou une activité. Une personne inattentive ou distraite, dont la conscience est altérée, a des difficultés pour raconter son histoire ou répondre aux questions
Mémoire	Processus d'enregistrement de l'information, qui est testé en demandant de répéter immédiatement ce qui vient d'être dit, puis de stockage ou rétention de l'information. La <i>mémoire récente ou à court terme</i> porte sur des minutes, des heures ou des jours ; la <i>mémoire lointaine ou à long terme</i> porte sur des années
Orientation	Connaissance de son identité, du temps et du lieu. Nécessite mémoire et attention
Perceptions	Expérience sensible des objets de l'environnement et de leurs interrelations (stimuli externes). Désigne aussi des stimuli internes comme les rêves et les hallucinations
Processus de la pensée	Logique, cohérence et pertinence de la pensée du patient, pour atteindre des objectifs choisis, ou <i>comment</i> les gens pensent
Contenu de la pensée	Ce que les gens pensent de. Inclut le niveau de compréhension intuitive et de jugement
Compréhension intuitive (insight)	Conscience que des symptômes ou des troubles du comportement sont normaux ou anormaux. Par exemple, distinction entre les rêves éveillés et les hallucinations qui semblent réelles
Jugement	Processus de comparaison et évaluation des alternatives quand on décide du cours d'une action. Reflète des valeurs fondées ou non sur la réalité et des conventions sociales ou des normes
Affect	Sentiment ou état d'esprit habituellement passager, qui s'exprime dans la voix, la mimique et le comportement
Humeur	Émotion plus durable qui colore la vision du monde qu'a une personne (l'affect est à l'humeur ce que le temps est au climat)
Langage	Système symbolique complexe d'expression, de réception et de compréhension des mots. Comme la conscience, l'attention et la mémoire, le langage est essentiel pour évaluer d'autres fonctions mentales
Fonctions cognitives supérieures	Évaluées par le vocabulaire, le fonds de connaissances, la pensée abstraite, le calcul, la construction d'objets à deux ou trois dimensions

(*insight*) et son *jugement*. Si vous soupçonnez un problème d'orientation ou de mémoire, vous pouvez demander : « Voyons, quelle était la date de votre dernière consultation ? Et aujourd'hui, quel jour sommes-nous... ? » Plus vous réussirez à intégrer votre exploration du statut mental dans l'histoire du patient, moins cela ressemblera à un interrogatoire.

Anxiété, panique, comportement ritualiste, phobies. Si le patient a des pensées, préoccupations, croyances ou perceptions inhabituelles, vous devez les explorer quand elles se manifestent en cours d'entretien. Par exemple, des inquiétudes qui durent plus de 6 mois évoquent la possibilité d'un *trouble anxieux généralisé*, une des affections psychiatriques les plus fréquentes aux États-Unis, avec une prévalence d'environ 3 % sur toute une vie.² Avec le temps, vous arriverez à reconnaître ce qui peut le simuler : le *trouble panique*, avec ses attaques de panique récurrentes suivies de la crainte d'autres attaques, le *trouble obsessionnel-compulsif*, avec ses pensées intrusives et ses comportements ritualistes, le *stress post-traumatique*, caractérisé par l'évitement, l'émoussement émotionnel et l'hypervigilance, et la *phobie sociale*, avec son anxiété à l'avance, en société. Chez de tels patients, vous aurez besoin de compléter l'entretien par des questions dans des domaines particuliers. Vous pouvez éprouver le besoin d'aller plus loin et de recourir à un examen mental spécialisé.

Délire et démence. Tous les patients qui ont des lésions cérébrales suspectées ou documentées, des symptômes psychiatriques ou des troubles du comportement plus ou moins nets et plus ou moins récents, rapportés par des parents, ont besoin d'une évaluation complémentaire. Certains patients peuvent avoir des discrètes modifications du comportement, des difficultés à prendre correctement leurs médicaments, des problèmes pour s'occuper des tâches ménagères ou payer les factures, ou se désintéresser de leurs activités habituelles. D'autres patients peuvent se comporter bizarrement après une opération chirurgicale ou au cours d'une maladie aiguë. Tous ces problèmes doivent être identifiés aussi rapidement que possible. L'état mental influence la capacité à tenir un emploi et il est souvent important dans l'évaluation d'une invalidité. Il peut s'agir de signes de dépression ou de démence.

Voir tableau 5-3 : « Troubles anxieux », p. 173, et tableau 5-4 : « Troubles psychotiques », p. 174.

Voir tableau 20-3 : « Délire et démence », p. 985.

Voir aussi les discussions du chapitre 17 : « Système nerveux », p. 697-780, et du chapitre 20 : « Le sujet âgé », p. 937-987.

PROMOTION DE LA SANTÉ ET CONSEILS : FAITS ET RECOMMANDATIONS

Sujets importants pour la promotion de la santé et les conseils

- Dépistage de la dépression et des tendances suicidaires.
- Dépistage de l'abus d'alcool, de médicaments et de substances.

Les troubles mentaux imposent un poids important de souffrance. Aux États-Unis, environ un quart des adultes présentent des troubles mentaux une année donnée.² Environ 6 % de la population présente des maladies

Voir chapitre 3 : « Entrevue et antécédents », p. 55-104.

mentales graves. La sévérité de la maladie est fortement liée aux comorbidités et à l'incapacité. Pour la population générale, axez la promotion de la santé et les conseils sur la dépression, le risque de suicide et la démence, trois affections importantes, souvent méconnues, et dépistez systématiquement l'addiction à l'alcool et aux médicaments.

Troubles de l'humeur et dépression. Les troubles de l'humeur englobent la dépression majeure, la dysthymie et les troubles bipolaires. Ils touchent plus de 9 % des Américains, soit 21 millions de personnes aux États-Unis.² Environ 15 millions d'entre elles, presque 7 % de la population, ont une dépression majeure, qui coexiste souvent avec des troubles anxieux et un abus de substance. La dépression est deux fois plus fréquente chez les femmes que chez les hommes et accompagne souvent une maladie chronique. La dépression du *post-partum* a une incidence de 10 à 15 %. Détectez les signes précoces de dépression – souvent méconnus – chez les patients à risque élevé : faible estime de soi, manque de plaisir dans les activités quotidiennes (*anhédonie*), troubles du sommeil et difficulté à se concentrer ou à prendre des décisions. Recherchez soigneusement des symptômes de dépression chez les patients vulnérables, notamment les jeunes, les femmes, les personnes célibataires, divorcées ou séparées, atteintes de maladies graves ou chroniques, endeuillées, ou ayant d'autres troubles psychiatriques, y compris un abus de substance. Un antécédent personnel ou familial de dépression place les patients dans la catégorie « à risque élevé ». Notez, cependant, que les facteurs de risque seuls ne sont pas suffisants pour identifier les patients qui sont déprimés.

En 2009, l'US PSTF a réaffirmé son appui au dépistage de la dépression dans des cadres cliniques qui peuvent procurer un soutien et un diagnostic, un traitement et un suivi.⁴² Il semble aussi efficace de poser deux questions simples, sur l'humeur et l'anhédonie, que d'utiliser des outils plus élaborés. Tous les tests de dépistage positifs justifient une entrevue complète pour le diagnostic. La méconnaissance du diagnostic de dépression peut avoir des conséquences fatales. Les taux de suicide chez les patients ayant une dépression majeure sont 8 fois plus élevés que dans la population générale.

Suicide. La prévention du suicide est un impératif national de santé publique. Les suicides viennent maintenant au 11^e rang des causes de décès aux États-Unis, où ils représentent la 2^e cause de décès des personnes de 25 à 34 ans, et la 3^e cause de décès des personnes de 10 à 24 ans.⁴⁹ Il y a presque 11 suicides « réussis » par an pour 100 000 habitants.⁵⁰ Les hommes ont des taux de suicide quatre fois plus élevés que les femmes ; par comparaison avec elles, ils utilisent plus souvent des armes à feu que des poisons. Les taux de suicides les plus élevés se voient chez les hommes blancs de 75 ans et plus (36 décès pour 100 000). Entre 15 et 24 ans, ils atteignent 12 pour 100 000 (20 pour 100 000 chez les Amérindiens et les Esquimaux). Les tentatives de suicide sont bien plus fréquentes, notamment chez les collégiennes noires et d'origine hispanique, avec une estimation de 8 à 25 tentatives pour un décès par suicide. En 2009, plus de 13 % des collégiens américains rapportaient qu'ils avaient envisagé de se suicider au cours des 12 mois précédents.

Voir les questions de dépistage, p. 149, et revoir les outils de dépistage utilisables dans un cabinet médical.^{28, 43-48}

Abus d'alcool, de médicaments et de substances. Comme cela a été dit, l'interaction entre les troubles mentaux et l'abus d'alcool et de substances est forte. En 2009, plus de 23 % des Américains de plus de 12 ans, soit 59 millions de personnes, ont rapporté « avoir pris une cuite-éclair » (*binge drinking*) ou « s'être saoulés » (*heavy drinking*).⁵¹ Plus de 8 %, soit plus de 21 millions de personnes, ont rapporté avoir pris une drogue illicite au cours du mois précédent ; 16 millions avaient consommé du cannabis (ou marijuana), 1,6 million de la cocaïne, et 7 millions un médicament non prescrit. Vingt-deux millions et demi de personnes, soit 8,9 % de la population, étaient classées dans l'abus de substance ou la dépendance au cours de l'année écoulée sur la base des critères du DSM-IV-TR. On y trouvait 15 millions de personnes avec un abus ou une dépendance à l'alcool seul, presque 4 millions de personnes avec un abus ou une dépendance à des drogues illicites, et 3,2 millions de personnes avec un abus ou une dépendance mixte (alcool plus drogues illicites). Le rythme des décès induits par les drogues continue à croître ; il est plus élevé chez les blancs. Les CDC rapportent que *les abus de médicaments prescrits tuent à présent plus de gens que les drogues illicites, à l'inverse des tendances d'il y a 10 ou 15 ans*.⁵²

Le dépistage de l'abus d'alcool et de substance et du mésusage des médicaments prescrits devrait faire partie de l'anamnèse de *tous* les patients. Cependant, on attend encore l'émergence de traitements efficaces en soins primaires, même si des interventions courtes semblent prometteuses.⁵³

Voir au chapitre 3 : « Entrevue et antécédents », p. 90-91, les outils de dépistage de l'alcool et des drogues illicites, et au chapitre 11 : « Abdomen », p. 459-460, le dépistage de l'abus d'alcool.

TECHNIQUES D'EXAMEN

L'examen de l'état mental

- Aspect et comportement.
- Parole et langage.
- Humeur.
- Pensées et perceptions.
- Fonctions cognitives, à savoir mémoire, attention, connaissances et vocabulaire, calcul, pensée abstraite et capacité de construction.

Les interactions entre les troubles mentaux et la santé du corps sont difficiles et complexes. Les troubles mentaux se manifestent souvent par des plaintes somatiques, les maladies somatiques entraînent des réactions comportementales et émotionnelles. Recherchez toujours soigneusement des causes organiques ou pharmacologiques quand vous évaluez des changements dans l'état mental. La personnalité, la dynamique psychique, et les expériences personnelles du patient teintent les évaluations de l'état mental. En intégrant toutes les trouvailles tirées de l'anamnèse et de l'examen physique, amplifiées par tout ou partie de l'examen mental, vous arriverez à comprendre le patient comme un tout, modelé par les expériences de la vie, la famille et la culture.

L'examen de l'état mental est la composante centrale du processus d'évaluation clinique en pratique psychiatrique. Étant donné que l'état mental et le cerveau (structure et fonctionnement) sont étroitement imbriqués, cet examen représente une partie de l'évaluation du système nerveux et il constitue la première partie de vos notes sur le système nerveux. Avec de la persévérance et de la pratique, vous apprendrez à décrire l'humeur, la parole, le comportement et la cognition du patient et à rapprocher vos constatations de l'examen des nerfs crâniens, des systèmes moteur et sensitif, et des réflexes.

Voir chapitre 17 : « Le système nerveux », notamment p. 716-717 et « Consigner vos observations », p. 757.

Au début, vous pourrez hésiter à faire un examen en bonne et due forme de l'état mental. Un examen sans tact de l'état mental peut inquiéter le patient ; même un examen cognitif habile peut lui faire prendre conscience d'un déficit qu'il essayait d'ignorer. Comme dans d'autres domaines de l'évaluation clinique, vos compétences et votre confiance en vous s'amélioreront avec l'expérience. Rappelez-vous que les patients apprécient une écoute compréhensive et que certains d'entre eux devront leur santé, leur sécurité, voire leur vie à votre attention.

L'examen de l'état mental comprend cinq composantes : l'aspect et le comportement ; la parole et le langage ; l'humeur ; les pensées et perceptions ; la cognition, qui comprend elle-même l'orientation, l'attention, la mémoire et les fonctions cognitives supérieures, telles que les connaissances et le vocabulaire, le calcul, la pensée abstraite et la capacité de construction.

Le plan qui suit devrait vous aider à organiser vos observations, mais il n'a pas pour but d'être un guide « pas à pas ». Quand un examen approfondi est indiqué, soyez souple mais complet dans votre approche. Dans certains cas, cependant, l'ordre est important. Si la conscience du patient, son attention, sa compréhension des mots ou sa capacité de s'exprimer paraissent altérées, analysez-les rapidement. Un tel patient ne peut pas vous fournir une anamnèse fiable et vous serez dans l'impossibilité de tester la plupart de ses autres fonctions mentales.

→ Aspect et comportement

Intégrez ici les observations faites au cours de l'anamnèse et de l'examen physique, portant sur les points suivants.

Niveau de conscience. Le patient est-il éveillé et vigilant ? Semble-t-il comprendre vos questions et y répondre convenablement et raisonnablement vite ou a-t-il tendance à perdre le fil du sujet et à se taire ou même à s'endormir ?

Voir le tableau sur le niveau de conscience, chapitre 17 : « Système nerveux », p. 753.

Si le patient ne répond pas à vos questions, augmentez le stimulus par degré :

- appelez le patient par son nom, d'une voix forte ;

Les patients *léthargiques* sont somnolents mais ouvrent les yeux et vous regardent, répondent aux questions puis se rendorment.

■ secouez-le gentiment, comme pour réveiller un dormeur.

S'il n'y a pas de réponse à ces stimuli, évaluez rapidement le patient pour une obnubilation ou un coma, c'est-à-dire des troubles de la conscience plus sévères.

Posture et comportement moteur. Le patient est-il alité ou préfère-t-il marcher ? Notez sa posture et sa capacité à se relaxer et la façon dont il se tient. Observez le rythme, l'amplitude et le type des mouvements. Sont-ils accomplis volontairement ? Certaines parties du corps sont-elles inertes ? Est-ce que l'attitude et la motricité changent selon les sujets de discussion, les activités ou l'entourage du patient ?

Tenue vestimentaire, hygiène personnelle. Comment le patient est-il habillé ? Ses vêtements sont-ils propres, repassés et bien attachés ? Comparez avec les habits portés par des gens d'âge et de groupe social similaires. Notez l'état de ses cheveux, ongles, dents, peau et, éventuellement, barbe. Comment sont-ils entretenus ? Comparez avec la toilette et l'hygiène de gens d'âge, de mode de vie et de niveau socioéconomique similaires. Comparez un côté du corps avec l'autre.

Expression du visage. Observez le visage, au repos et au contact d'autres personnes. Observez les variations d'expression en fonction des sujets discutés. Sont-elles appropriées ? Ou la face reste-t-elle peu mobile ?

Manières, affect et relations avec les personnes et les objets environnants. Avec vos observations sur l'expression faciale, la voix et les mouvements du corps, vous appréciez l'émotivité du patient. Se modifie-t-elle convenablement selon les sujets discutés ou est-elle labile, émoussée ou pauvre ? Semble-t-elle inappropriée ou extrême sur certains points ? Si oui, comment ? Le patient est-il ouvert, accessible ? Réagit-il aux autres et à son environnement ? Semble-t-il voir ou entendre des choses que vous ne percevez pas, ou parle-t-il avec quelqu'un qui n'est pas là ?

Les patients *obnubilés* ouvrent les yeux et vous regardent mais répondent lentement et sont un peu confus.

Attitude tendue, agitation et nervosité de l'anxiété ; cris, allées et venues et torsion des mains de l'*agitation dépressive* ; attitude désespérée et effondrée et mouvements lents de la *dépression* ; mouvements agités et amples d'un *accès maniaque*.

Une détérioration de la toilette et de l'hygiène personnelle peut survenir au cours de la *dépression*, de la *schizophrénie* et de la *démence*. Une méticulosité excessive peut se voir dans un *trouble obsessionnel compulsif*. La méconnaissance d'un hémicorps peut être due à une lésion pariétale controlatérale du cortex pariétal controlatéral, en général du côté non dominant.

Expressions d'anxiété, *dépression*, apathie, colère, exaltation. Faciès figé du parkinsonien.

Colère, hostilité, suspicion, réponses évasives des *paranoïaques*. Exaltation et euphorie des *maniaques*. Émotivité pauvre et isolement du *schizophrène*. Apathie (émotivité faible, avec détachement et indifférence) de la *démence*. Anxiété, *dépression*.

→ Parole et langage

Au cours de l'interrogatoire, notez les caractéristiques du langage.

Quantité. Le patient est-il bavard ou relativement silencieux ? Fait-il des commentaires spontanés ou ne répond-il qu'aux questions directes ?

Vitesse. Le discours est-il rapide ou lent ?

Volume ou force. Le patient parle-t-il d'une voix forte ou faible ?

Notez la parole lente de la *dépression*, la parole rapide et forte de la *manie*.

Articulation des mots. Les mots sont-ils prononcés clairement et distinctement ? La parole est-elle nasonnée ?

Facilité. Elle concerne la vitesse, le débit et la mélodie du discours, et le contenu et l'utilisation des mots. Recherchez des anomalies du discours spontané comme :

- des hésitations et des ruptures dans le débit et le rythme de la parole ;
- des inflexions modifiées, comme une parole monotone ;
- des circonlocutions, où des phrases ou des expressions remplacent un mot qui échappe à la personne, comme « ce avec quoi vous écrivez » pour « stylo » ;
- une paraphasie, où les mots sont déformés (« J'écris avec un prayon »), erronés (« J'écris avec une règle ») ou inventés (« J'écris avec un bogue »).

Si le discours du patient manque de sens ou de facilité, testez-le comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Tester l'aphasie	
Compréhension des mots	Demandez au patient d'exécuter un ordre simple, tel que : « Montrez-moi votre nez ». Essayez un ordre double : « Montrez-moi votre bouche puis votre genou »
Répétition	Demandez au patient de répéter une phrase avec des mots monosyllabiques (ce qui est le plus difficile en matière de répétition) : « Pas de si, de et, ni de mais »
Dénomination	Demandez au patient de nommer les différentes parties d'une montre
Compréhension de la lecture	Demandez au patient de lire un paragraphe à voix haute
Écriture	Demandez au patient d'écrire une phrase

La *dysarthrie* est une articulation défectueuse, l'*aphasie* un trouble du langage. Voir tableau 17-6 : « Troubles de la parole », p. 772.

Ces anomalies suggèrent une *aphasie*. Le patient peut avoir des difficultés à parler ou à comprendre les autres.

Ces tests permettent de préciser le type d'aphasie du patient. Rappelez-vous que les déficits visuels, auditifs et intellectuels et le manque d'instruction peuvent aussi être en cause. Deux types courants d'aphasie, de Wernicke et de Broca, sont comparés dans le tableau 17-6 : « Troubles de la parole », p. 772.

Une personne qui peut écrire une phrase correctement n'a pas d'aphasie.

→ Humeur

Évaluez l'humeur du patient en explorant la façon dont il la perçoit lui-même. Précisez son humeur habituelle, et comment elle varie avec les événements de la vie. Par exemple, « Comment avez-vous ressenti cela ? », ou, plus généralement, « Quelle est votre humeur globalement ? » Ce que rapportent les parents et les amis peut être d'une grande valeur.

À quoi ressemblait l'humeur du patient ? Quelle était son intensité ? Était-elle changeante ou assez stable ? Combien de temps cela a-t-il duré ? Était-ce approprié aux circonstances ? En cas de dépression, y a-t-il eu aussi des épisodes d'excitation suggérant un trouble bipolaire ?

Dans l'humeur, on inclut la tristesse et la mélancolie profonde, la satisfaction, la joie, l'euphorie et l'exaltation, la colère et la fureur, l'anxiété et l'inquiétude, le détachement et l'indifférence.

Pour les troubles dépressifs et bipolaires, voir le tableau 5-2 : « Troubles de l'humeur », p. 172.

Si vous soupçonnez une dépression, il est essentiel d'évaluer sa profondeur et les risques associés de suicide. Poursuivez avec les questions suivantes :

- Vous sentez-vous très découragé (ou déprimé), avez-vous le « blues » ?
- À quel point vous sentez-vous abattu ?
- Comment voyez-vous votre avenir ?
- Avez-vous pensé que la vie ne valait pas la peine d'être vécue ? Ou que vous préféreriez être mort ?
- Avez-vous jamais pensé à vous supprimer ?
- Comment pensez-vous que vous le feriez ?
- Que pensez-vous qu'il arriverait après votre mort ?

Poser des questions sur les pensées suicidaires est essentiel, et ce peut être la seule façon de découvrir des idées et des projets de suicide. Bien que vous puissiez être gêné de poser des questions directes, beaucoup de patients sont soulagés de parler de leurs idées et de leurs sentiments. Par une discussion ouverte, vous montrez votre intérêt et votre souci pour ce qui peut bien être un problème vital.

→ Pensée et perceptions

Processus de la pensée. Évaluez la logique, la pertinence, l'organisation et la cohérence des processus de pensée du patient, qui se traduisent dans ses mots et son discours au cours de l'entrevue. Est-ce que le discours progresse logiquement vers un but ? Faites attention aux types de langage suggérant des troubles du processus de pensée tels qu'ils sont schématisés dans le tableau ci-dessous.

Variations et anomalies des processus de la pensée	
Circonstantialité	Discours caractérisé par ses détours et ses digressions, du fait de détails inutiles, toutes les composantes gardant une connexion significative. La circonstantialité se rencontre chez nombre d'individus mentalement sains
Relâchement des associations	En parlant, le sujet saute d'un sujet à un autre sans rapport net avec le précédent et il ne se rend pas compte de l'absence de lien logique
Fuite des idées	Un flux presque continu de paroles rapides, avec des changements brusques de sujet, fondés sur des associations compréhensibles, des jeux de mots, des stimuli intercurrents, mais les idées ne s'ordonnent pas en une conversation sensée

(suite)

Survient chez les sujets obsessionnels.

Se voit dans la schizophrénie, les accès maniaques et d'autres troubles psychotiques.

Le plus souvent observée lors d'accès maniaques.

Variations et anomalies des processus de la pensée	
Néologismes	Mots inventés ou déformés ou mots employés avec des sens nouveaux et ésotériques
Incohérence	Discours en majeure partie incompréhensible, illogique, sans connexions significatives, avec changements brusques de sujet, grammaire perturbée ou mauvais usage des mots. Le déraillement a lieu à l'intérieur des phrases. La fuite des idées, quand elle est marquée, conduit à l'incohérence
Blocage	Interruption brusque du discours au milieu d'une phrase ou avant la fin d'une idée. L'individu dit qu'il a perdu le fil de sa pensée. Le blocage survient chez les individus normaux
Fabulation	Invention de faits ou d'événements en réponse à des questions, pour combler les trous d'une mémoire altérée
Persévération	Répétition obstinée de mots ou d'idées
Écholalie	Répétition de mots ou de phrases prononcés par d'autres
Associations par assonances	Discours où les mots sont choisis plus d'après leur sonorité que leur sens, comme dans les vers et les calembours. Par exemple, « le ciel est artificiel »

Observés dans la *schizophrénie*, d'autres troubles psychotiques, et l'*aphasie*.

Observée dans les troubles psychotiques sévères (habituellement *schizophrénie*).

Un blocage peut être saisissant dans la *schizophrénie*.

Se voit dans le syndrome de Korsakoff de l'alcoolisme.

Se voit dans la *schizophrénie* et d'autres troubles psychotiques.

Se voit dans les accès maniaques et la *schizophrénie*.

Se voit dans la *schizophrénie* et dans les accès maniaques.

Contenu de la pensée. Vous devez recueillir des renseignements sur le contenu de la pensée au cours de l'entrevue. Suivez les directions suggérées par le patient au lieu de lui poser des séries de questions stéréotypées. Par exemple : « Vous avez mentionné, il y a quelques minutes, qu'un voisin était responsable de toute votre maladie. Pouvez-vous m'en dire plus là-dessus ? » Ou, dans une autre situation : « Que pensez-vous d'une époque comme la nôtre ? »

Si vous devez poser des questions plus précises, formulez-les avec tact. « Parfois, lorsque des gens sont aussi bouleversés que vous, ils n'arrivent pas à chasser certaines pensées de leur esprit », ou « ... les choses paraissent irréelles. Avez-vous déjà éprouvé cela ? » Informez-vous de cette façon sur les anomalies possibles, résumées dans le tableau suivant.

Anomalies du contenu de la pensée	
Compulsions	Actes mentaux et comportements répétitifs qu'une personne se sent obligée d'effectuer pour provoquer ou empêcher un événement, bien qu'il soit irréaliste d'en attendre un tel effet
Obsessions	Pensées, images ou impulsions récurrentes incontrôlables qui sont inacceptables et aliénantes
Phobies	Peurs irrationnelles, persistantes, avec le désir irrésistible d'éviter le stimulus

Compulsions, obsessions, phobies et angoisses sont souvent associées à des troubles névrotiques. Voir tableau 5-3 : « Troubles anxieux », p. 173.

(suite)

Anomalies du contenu de la pensée	
Angoisses	Appréhensions, peurs, tensions ou malaises qui peuvent être focalisés (phobie) ou flottants (craintes mal définies ou pressentiments funestes)
Sensation d'irréalité	Sensation que les choses environnantes sont étranges, irréelles, ou lointaines
Sentiment de dépersonnalisation	Sentiment que son propre moi est différent, changé, irréel, a perdu son identité ou s'est séparé de son corps et de son esprit
Délires	<p>Croyances personnelles, fixées et fausses, qui ne sont pas partagées par d'autres membres de la même culture ou sous-culture. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ <i>délires de persécution</i> ▸ <i>délires de grandeur</i> ▸ <i>jalousie délirante</i> ▸ <i>délires de référence</i> : le sujet croit que des événements extérieurs, des objets ou des gens ont une signification personnelle particulière et inhabituelle (par exemple, que la radio ou la télévision font des commentaires sur lui ou lui donnent des instructions) ▸ <i>délires d'influence</i> : le sujet se sent contrôlé par une force extérieure ▸ <i>délires somatiques</i> : le sujet est persuadé d'avoir une maladie, un trouble, un défaut physique ▸ <i>délires systématisés</i> : un délire unique avec des élaborations multiples ou un groupe de délires articulés autour d'un thème unique, tous systématisés en un réseau complexe

Délires et sentiments d'irréalité ou de dépersonnalisation sont plus souvent associés à des troubles psychotiques. Voir tableau 5-4 : « Troubles psychotiques », p. 174. Les délires peuvent aussi se voir dans le *delirium tremens*, les troubles thyroïdiens sévères et la démence.

Perceptions. Recherchez des fausses perceptions par un questionnaire. Par exemple : « Quand vous entendez la voix qui vous parle, que dit-elle ? Que vous fait-elle ressentir ? » Ou bien : « Après avoir beaucoup bu, vous est-il arrivé de voir des choses qui n'existent pas en réalité ? » Ou : « Il arrive qu'après une intervention chirurgicale aussi importante que celle-ci, des gens entendent des choses étranges ou effrayantes. Avez-vous eu une expérience de ce genre ? » Renseignez-vous de cette façon sur les perceptions anormales suivantes.

Anomalies de perception	
Illusions	Interprétations erronées de stimuli externes réels
Hallucinations	Perceptions sensorielles subjectives en l'absence de stimuli externes responsables. La personne peut se rendre compte ou non que ses sensations sont fausses. Les hallucinations peuvent être auditives, visuelles, olfactives, gustatives, tactiles ou somesthésiques (les fausses perceptions associées au rêve, à l'endormissement et à l'éveil ne sont pas classées dans les hallucinations)

Des illusions sont possibles dans les réactions de deuil, les délires, les stress aigus et post-traumatiques, et la schizophrénie.

Des hallucinations sont possibles dans les délires, la démence (moins souvent), le stress post-traumatique, la schizophrénie et l'alcoolisme.

Compréhension intuitive et jugement. Ces attributs sont d'habitude évalués au mieux au cours de l'entrevue.

Compréhension intuitive (insight). Certaines de vos toutes premières questions au patient vous donnent souvent des informations importantes sur la compréhension. « Qu'est-ce qui vous a amené à l'hôpital ? Quelle paraît être votre maladie ? Qu'est-ce qui ne va pas ? » De façon plus spécifique, notez si le patient est ou non conscient qu'une humeur, une pensée ou une perception est anormale ou fait partie d'une maladie.

Jugement. Vous pouvez d'habitude apprécier le jugement du patient en notant ses réactions concernant des situations familiales ou professionnelles, l'utilisation de l'argent et des conflits personnels. « Qu'avez-vous prévu pour vous faire aider après la sortie de l'hôpital ? » « Qu'allez-vous faire si vous perdez votre emploi ? » « Si votre mari se remet à vous maltraiter, que ferez-vous ? » « Qui va s'occuper de vos finances pendant que vous serez en maison de convalescence ? »

Notez si les décisions et actions s'appuient sur la réalité ou, par exemple, sur l'impulsion, la satisfaction du désir, ou une pensée déréglée. Quelles valeurs paraissent sous-tendre les décisions ou le comportement du patient ? Compte tenu des différences culturelles, comparez-les aux valeurs d'un adulte d'âge mûr. Étant donné que le jugement reflète la maturité, il peut être variable et imprévisible durant l'adolescence.

Les patients psychotiques sont souvent incapables de se rendre compte de leur maladie. La négation du trouble s'observe dans certaines affections neurologiques.

La capacité de jugement peut être réduite dans un délire, une démence, un retard mental, une psychose. Le jugement dépend aussi de l'humeur, de l'intelligence, de l'instruction, du niveau socioéconomique et des valeurs culturelles.

La désorientation est fréquente quand la mémoire et l'attention sont altérées, comme dans les délires.

→ Fonctions cognitives

Orientation. Vous pouvez habituellement apprécier l'orientation du patient au cours de l'entrevue. Par exemple, vous pouvez demander très naturellement des dates ou des périodes spécifiques, l'adresse du patient et son numéro de téléphone, le nom de ses parents, ou la route qu'il a prise pour venir à l'hôpital. Parfois, des questions directes sont nécessaires : « Pouvez-vous me dire quelle heure il est maintenant ? Quel jour sommes-nous ? »

Précisez l'orientation du patient dans :

- *le temps* : le moment de la journée, le jour de la semaine, le mois, l'année et la durée de l'hospitalisation ;
- *l'espace* : l'adresse du patient, le nom de l'hôpital, de la ville, du pays ;
- *les personnes* : le nom du patient lui-même, ceux de ses proches et du personnel soignant.

Attention. Les tests suivants sont d'utilisation courante.

Suite de chiffres. Expliquez au patient que vous désirez tester sa capacité à se concentrer, en ajoutant que cela peut être difficile si les gens sont souffrants, malades, ou fiévreux. Récitez une série de chiffres, en commençant

De mauvais résultats se voient dans un délire, la démence, le retard mental et le trac.

par deux à la fois et en prononçant clairement chaque chiffre, à la vitesse d'un par seconde. Demandez au patient de répéter les chiffres. Si la répétition est exacte, essayez avec une série de trois chiffres, puis de quatre, et ainsi de suite aussi longtemps que le patient répond correctement. Notez les chiffres au fur et à mesure que vous les prononcez, pour être sûr de vous-même. Si le patient fait une erreur, réessayez avec d'autres séries de la même longueur. Arrêtez après une deuxième erreur dans une même série.

Dans le choix des chiffres, on peut utiliser des numéros de rue, des codes postaux, des numéros de téléphone et d'autres suites numériques familières, mais on évitera les chiffres qui se suivent, les dates faciles à reconnaître, les suites éventuellement familières au patient.

Maintenant, en commençant de nouveau avec une série de deux, demandez au patient de répéter les chiffres à l'envers.

Normalement, un sujet doit être capable de répéter correctement au moins 5 chiffres dans l'ordre et 4 à l'envers.

Série de 7. Expliquez au patient : « En partant de 100, soustrayez 7 et encore 7, etc. » Notez l'effort nécessaire, la vitesse et la précision des réponses. En écrivant les réponses, vous pouvez mieux suivre l'arithmétique du patient. Normalement, une personne peut effectuer une série de 7 en 1 minute et demie avec moins de 4 erreurs. Si le sujet ne peut effectuer une série de 7, essayez une série de 3 ou un compte à l'envers.

Épeler à l'envers. Cela peut remplacer une série de 7. Dites un mot de cinq lettres, épeler-le, par exemple M-O-N-D-E, et demandez au patient de l'épeler à l'envers.

Mémoire lointaine. Posez des questions sur les dates de naissance, les anniversaires, le numéro de Sécurité sociale, les noms des écoles fréquentées, les métiers exercés ou des événements historiques, tels que des guerres, ayant un lien avec le passé du patient.

Mémoire récente. Elle concerne notamment les événements du jour. Posez des questions dont vous pouvez vérifier les réponses auprès d'autres sources et, ainsi, savoir si le patient fabule (c'est-à-dire invente des faits pour compenser une mémoire défaillante). Ce peut être le temps qu'il fait, l'heure du rendez-vous d'aujourd'hui, les médicaments pris ou les examens de laboratoire prélevés le jour même.

Capacité d'apprentissage. Dites au patient trois ou quatre mots tels que : « 83, rue du Château et bleu » ou « table, fleur, vert et hamburger ». Demandez-lui de les répéter afin de savoir s'il les a entendus et retenus. Cette étape, comme les séries de chiffres, teste l'enregistrement et la mémoire immédiate. Ensuite, procédez aux autres parties de l'examen et, 3 à 5 minutes plus tard, demandez au patient de répéter les mots. Notez la précision des réponses, le souci de répondre correctement et toute tendance à fabuler. Normalement, une personne doit être capable de se rappeler les mots.

Une mauvaise performance peut être due à un délire, une démence très évoluée, un retard mental, une perte de capacité en calcul, à de l'anxiété et de la dépression. Pensez aussi à une instruction insuffisante.

La mémoire lointaine peut être altérée dans une démence très évoluée.

La mémoire récente est altérée dans la démence et le délire. Les troubles mnésiques altèrent la mémoire et les capacités d'apprentissage. Ils ont un retentissement social et professionnel mais n'ont pas toutes les caractéristiques du délire ou de la démence. L'anxiété, la dépression et le retard mental peuvent aussi affecter la mémoire récente.

→ Fonctions cognitives supérieures

Connaissances et vocabulaire. L'exploration clinique des connaissances et du vocabulaire permet d'évaluer grossièrement l'intelligence du patient. Étudiez-les durant l'entrevue. Interrogez par exemple un étudiant sur ses cours préférés, ou posez des questions sur le travail, les passe-temps, les lectures, les programmes préférés de télévision ou l'actualité. Posez d'abord des questions simples, puis d'autres plus difficiles. Notez la capacité qu'a le sujet de saisir une information, la complexité des idées exprimées et le vocabulaire utilisé.

Vous pouvez poser des questions plus directes sur des faits particuliers tels que :

- le nom du président, du Premier ministre ;
- les noms des quatre ou cinq derniers présidents ;
- les noms de cinq grandes villes du pays.

Capacité de calcul. Testez la capacité de calcul arithmétique du patient en commençant au niveau minimal, par une addition simple (« Que font $4 + 3$?... $8 + 7$? ») et une multiplication simple (« Que font 5×6 ... 9×7 ? »). La tâche peut être rendue plus difficile en utilisant des nombres à deux chiffres (« $15 + 12$ » ou « 25×6 ») ou des exemples plus longs, écrits.

Autrement, vous pouvez poser des questions d'ordre pratique telles que : « Si quelque chose coûte 78 cents et que vous donnez au vendeur un billet de 1 dollar (ou 1 euro), combien doit-il vous rendre ? »

Pensée abstraite. La capacité à penser abstraitement est évaluée de deux façons.

Proverbes. Demandez au sujet ce que les gens veulent dire lorsqu'ils emploient les proverbes suivants :

- Tout vient à point à qui sait attendre.
- Il ne faut pas vendre la peau de l'ours avant de l'avoir tué.
- C'est au pied du mur qu'on reconnaît le maçon.
- Pierre qui roule n'amasse pas mousse.
- L'eau va à la rivière.

Notez la pertinence des réponses et leur degré d'abstraction. Par exemple : « Vous devez coudre une déchirure avant qu'elle ne s'agrandisse » est concret, tandis que « En ne négligeant pas un problème, on évite les complications » est abstrait. Le patient moyen donne des réponses abstraites ou semi-abstraites.

Rapportés au niveau de culture et d'instruction du patient, les connaissances et le vocabulaire sont de bons indicateurs de son intelligence. Ils ne sont affectés que par les troubles psychiatriques les plus graves et peuvent permettre de distinguer les adultes mentalement retardés (qui ont peu de connaissances et de vocabulaire), de ceux qui ont une *démence* légère ou modérée (dont les connaissances et le vocabulaire sont relativement conservés).

Une mauvaise performance peut être un signe de *démence* ou peut accompagner une *aphasie*, mais elle doit être évaluée en fonction de l'intelligence et de l'instruction du patient.

Des réponses concrètes sont souvent données par les retardés mentaux, les *délirants* et les *déments* mais peuvent être aussi le fait de sujets peu instruits. Les *schizophrènes* peuvent faire des réponses concrètes ou des interprétations personnelles bizarres.

Analogies. Demandez au sujet ce que les mots suivants ont de commun :

- une orange et une pomme une église et un théâtre
- un chat et une souris un piano et un violon
- un enfant et un nain du bois et du charbon

Notez la précision des réponses, leur pertinence et leur degré d'abstraction. Par exemple : « Le chat et la souris sont deux animaux » est abstrait, alors que « Tous les deux ont une queue » est concret et « Un chat chasse les souris » est inapproprié.

Capacité de construction. Ici la tâche consiste à copier des figures de complexité croissante sur un morceau de papier blanc, sans lignes. Montrez chaque figure une à une et demandez au patient de les copier aussi fidèlement que possible.



Les trois losanges ci-dessous sont cotés médiocre, moyen et bon (mais non excellent).⁵⁴



Dans une autre approche, demandez au patient de dessiner le cadran complet d'une horloge avec les chiffres et les aiguilles. L'exemple ci-dessous est coté « excellent ».



Les trois horloges ci-dessous sont cotées médiocre, moyen et bon.⁵⁴



Si la vision et la motricité sont intactes, une mauvaise performance à la copie suggère une démence ou une lésion du lobe pariétal. Un retard mental peut aussi perturber la performance.

→ Techniques spéciales

Mini-Mental State Examination (MMSE : mini-examen de l'état mental). Ce test rapide est utile pour dépister un dysfonctionnement cognitif ou une démence et pour suivre leur évolution. Pour plus de détails sur le MMSE, contacter l'éditeur (Psychological Assessment Resources, Inc., 16204 North Florida Avenue, Lutz, Florida 33549). Voici quelques exemples de questions.

Items du MMSE

Orientation dans le temps

« Quel jour sommes-nous ? »

Enregistrement

« Écoutez attentivement, je vais prononcer trois mots. Vous devrez les répéter après moi. Prêt ? Voilà, ce sont...

MAISON (pause), VOITURE (pause), LAC (pause). Maintenant, répétez-les. »
(Faites répéter ces mots jusqu'à 5 fois, mais ne cotez que le premier essai.)

Dénomination

« Qu'est-ce que c'est ? » (Désignez un crayon ou un stylo.)

Lecture

« S'il vous plaît, lisez ceci et faites ce qui est dit. » (Montrez les mots sur le formulaire.)

FERMEZ LES YEUX

Reproduit avec la permission de l'éditeur, Psychological Assessment Resources, Inc., 16204 North Florida Avenue, Lutz, Florida 33549, tiré du Mini-Mental State Examination, de Marshal Folstein et Susan Folstein, copyright 1975, 1998, 2001, par Mini Mental LLC, Inc. Published 2001 par Psychological Assessment Resources, avec l'aimable autorisation de PAR, Inc.

CONSIGNER VOS OBSERVATIONS

Consigner le comportement et l'état mental

« **État mental** : le patient est vigilant, soigné, de bonne humeur. Sa parole est fluide et ses mots distincts ; sa pensée est cohérente et sa compréhension bonne. Il est orienté dans le temps, l'espace et vis-à-vis des personnes. Série de 7 juste ; mémoire récente et lointaine intactes. Calculs justes. »

Ou

« **État mental** : le patient semble triste et fatigué ; ses vêtements sont froissés. Il parle lentement, entre ses dents. Sa pensée est cohérente, mais il a une compréhension limitée de ses ennuis actuels. Il est orienté dans le temps, l'espace et vis-à-vis des personnes. Suite de chiffres, série de 7 et calculs justes, mais réponses retardées. Le dessin de l'horloge est satisfaisant. »

Suggère une dépression.

Bibliographie

RÉFÉRENCES

1. Rief W, Hessel A, Braehler E. Somatization symptoms and hypochondriacal features in the general population. *Psychosomatic Medicine* 2001;63:595-602.
2. National Institute of Mental Health. The numbers count: mental disorders in America. Updated June 26 2008. Available at <http://wwwapps.nimh.nih.gov/health/publications/the-numbers-count-mental-disorders-in-america.shtml>. Accessed July 22, 2011.
3. Kessler RC, Demnler O, Frank RG et al. Prevalence and treatment of mental disorders, 1990 to 2003. *N Engl J Med* 2005;352:2515-2523.
4. Jackson JL, Passamonti M, Kroenke K. Outcome and impact of mental disorders in primary care at 5 years. *Psychosom Med* 2007;69:270-276.
5. Hepner KA, Rowe M, Rost K et al. The effect of adherence to practice guidelines on depression outcomes. *Ann Int Med* 2007;147:320-329.
6. Gonzalez HM, Vega WA, Williams DR et al. Depression care in the United States: too little for too few. *Arch Gen Psychiatry* 2010;67:37-46.
7. Williams DR, Gonzalez HM, Neighbors H. Prevalence and distribution of major depressive disorder in African Americans, Caribbean blacks, and non-Hispanic whites: results from the National Survey of American Life. *Arch Gen Psychiatry* 2007;64:305-315.
8. U.S. Department of Health and Human Services. Mental Health: Culture, Race, and Ethnicity—A Supplement to Mental Health: A Report of the Surgeon General. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, Substance Abuse and Mental Health Services Administration, Center for Mental Health Services, 2001.
9. Schiffer RB. Ch 420, Psychiatric disorders in medical practice. In *Cecil Textbook of Medicine*, 22nd Ed. Philadelphia: Saunders, 2004. pp. 2628-2639.
10. Kroenke K. Unburdening the difficult clinical encounter. *Arch Intern Med* 2009;169:333-334.
11. Strine TW, Mokdad AH, Balluz LS et al. Depression and anxiety in the United States: findings from the 2006 Behavioral Risk Factor Surveillance System. *Psychiatr Serv* 2008;59:1283-1390.
12. Kessler RC, Chiu WT, Demler O et al. Prevalence, severity, and comorbidity of twelve-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R). *Arch Gen Psych* 2005;62:617-627.
13. Kroenke K. Patients presenting with somatic complaints: epidemiology, psychiatric comorbidity, and management. *Int J Methods Psychiatr Res* 2003;12:34-43.
14. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision. Washington, DC: American Psychiatric Press, 2000.
15. Kroenke K. The interface between physical and psychological symptoms. Primary Care Companion. *J Clin Psychiatry* 2003;5 (Suppl 7):11-18.
16. Aaron LA, Buchwald D. A review of the evidence for overlap among unexplained clinical conditions. *Ann Intern Med* 2001;134:868-881.
17. Smith RC, Lyles JS, Gardiner JC et al. Primary care clinicians treat patients with medically unexplained symptoms: a randomized controlled trial. *J Gen Int Med* 2006;21:671-677.
18. Jackson JL, Kroenke K. Managing somatization—medically unexplained should not mean medically ignored. *J Gen Int Med* 2006;21:797-799.
19. An PG, Rabatin JS, Manwell LB et al. Burden of difficult encounters in primary care: data from the Minimizing Error, Maximizing Outcomes study. *Arch Intern Med* 2009;169:410-414.
20. Staab JP, Datto CJ, Weinreig RM et al. Detection and diagnosis of psychiatric disorders in primary medical care settings. *Med Clin N Am* 2001;85:579-596.
21. Anseau, Dierick M, Buntinkx F et al. High prevalence of mental disorders in primary care. *J Affect Disord* 2004;78:49-55.
22. Kroenke K, Spitzer RL, deGruy et al. A symptom checklist for screen for somatoform disorders in primary care. *Psychosomatics* 1998;39:263-272.
23. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JBW et al. Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD—the PHQ Primary Care Study. *JAMA* 1999;282:1737-1744.
24. Kroenke K, Sharpe M, Sykes R. Revising the classification of somatoform disorders: key questions and preliminary recommendations. *Psychosomatics* 2007;48:277-285.
25. Reif W, Martin A, Rauh E et al. Evaluation of general practitioners' training: how to manage patients with unexplained physical symptoms. *Psychosomatics* 2006;47:304-311.
26. Houston JP, Kroenke K, Faries De et al. A provisional screening instrument for four common mental disorders in adult primary care patients. *Psychosomatics* 2011;52:48-55.
27. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for depression: recommendations and rationale. *Ann Int Med* 2002;136:760-764.
28. Whooley MA, Avins AL, Miranda J et al. Case-finding instruments for depression. Two questions are as good as many. *J Gen Intern Med* 1997;12:439-445.
29. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB et al. An ultra-brief screening scale for anxiety and depression: the PHQ-4. *Psychosomatics* 2009;50:613-621.
30. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB et al. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD 7. *Arch Int Med* 2006;166:1092-1097.
31. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW et al. Anxiety disorders in primary care: prevalence, impairment, comorbidity, and detection. *Ann Int Med* 2007;146:317-325.
32. Lowe B, Grafe K, Zipfel S et al. Detecting panic disorder in medical and psychosomatic outpatients—comparative validation of the Hospital Anxiety and Depression Scale, the Patient Health Questionnaire, a screening question, and physicians' diagnosis. *J Psychosom Res* 2003;55:515-519.
33. Pilowsky U. Dimensions of hypochondriasis. *Br J Psychiatry* 1967;113(494):89-93.
34. Spitzer RL, Williams JB, Kroenke K et al. Utility of a new procedure for diagnosing mental disorders in primary care. The PRIME-MD 1000 study. *JAMA* 1994;272:1749-1756.

35. Lenzenweger MF, Lane MC, Loranger AW et al. DSM-IV personality disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Biol Psychiatry* 2007;62:553–564.
36. Compton WM, Thomas YF, Stinson FS et al. Prevalence, correlates, disability, and comorbidity of DSM-IV drug abuse and dependence in the United States—results from the national epidemiologic survey on alcohol and related conditions. *Arch Gen Psychiatry* 2007;64:566–576.
37. American Psychiatric Association. DSM-5 revisions for personality disorders reflect major change. July 7 2011. Available at <http://www.dsm5.org/Newsroom/Documents/DSM-5-Revisions-for-Personality-Disorders-Reflect-Major-Change.pdf>. Accessed July 22, 2011.
38. Gross R, Olfson M, Gameroff M et al. Borderline personality disorder in primary care. *Arch Int Med* 2002;162:53–60.
39. Grant BF, Chou SP, Goldstein RB et al. Prevalence, correlates, disability, and comorbidity of DSM-IV borderline personality disorder: results from the Wave 2 National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *J Clin Psychiatry* 2008;69:533–545.
40. Gunderson JG. Borderline personality disorder. *N Engl J Med* 2011;364:2037–2042.
41. Zittel Conklin C, Westen D. Borderline personality disorder in clinical practice. *Am J Psychiatry* 2005;162:867–875.
42. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for depression: recommendations and rationale. *Ann Intern Med* 2009;151:784–792. See also <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf09/adultdepression/addeprss.htm>. Accessed July 24, 2011.
43. Williams JW, Noel H, Cordes JA et al. Is this patient clinically depressed? *JAMA* 2002;287:1160–1170.
44. Beck AT, Steer RA. Internal consistencies of the original and revised Beck Depression Inventory. *J Clin Psychol* 1984;40:1365–1367.
45. Zung A A self-rating depression scale. *Arch Gen Psychiatry* 1965;12:63–70. Also at <http://healthnet.umassmed.edu/mhealth/ZungSelfRatedDepressionScale.pdf>. Accessed July 29, 2011.
46. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB et al. The patient health questionnaire somatic, anxiety, and depressive symptom scales: a systematic review. *Gen Hosp Psychiatry* 2010;32:345–359.
47. Gaynes BN, DeVaugh-Geiss J, Weir S et al. Feasibility and diagnostic validity of the M-3 checklist: a brief, self-rated screen for depressive, bipolar, anxiety, and post-traumatic stress disorders in primary care. *Ann Fam Med* 2010;8:160–169.
48. Duffy FF, West JC, Fochtman LJ et al. Performance in practice: physician practice assessment tools for the screening, assessment, and treatment of adults with substance use disorder. *Focus* 2011;9:31–41. (focus.psychiatryonline.org)
49. Centers for Disease Control and Prevention. Suicide Facts at a Glance. Summer 2010. Available at http://www.cdc.gov/ViolencePrevention/pdf/Suicide_DataSheet-a.pdf. Accessed July 28, 2011.
50. National Institute of Mental Health. Suicide in the U.S.: statistics and prevention. Updated June 2008. Available at <http://wwwapps.nimh.nih.gov/health/publications/suicide-in-the-us-statistics-and-prevention.shtml>. Accessed July 28, 2011.
51. Substance Abuse and Mental Health Services Administration. Results from the 2009 National Survey on Drug Use and Health: Volume I. Summary of National Findings (Office of Applied Studies, NSDUH Series H-38A, HHS Publication No. SMA 10-4586Findings), 2010. Rockville, MD. Also at <http://www.oas.samhsa.gov/NSDUH/2k9NSDUH/2k9ResultsP.pdf>. Accessed July 28, 2011.
52. Centers for Disease Control and Prevention. Morbidity and Mortality Weekly Report. CDC Health Disparities and Inequalities Report—United States, 2011. Supplement Vol 60, January 14, 2011. Available at <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/other/su6001.pdf>. Accessed July 28, 2011.
53. Polen MR, Whitlock EP, Wisdom JP et al. Screening in primary care settings for illicit drug use: staged systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force. Evidence Synthesis No. 58, Part 1. (Prepared by the Oregon Evidence-based Practice Center under Contract No. 290-02-0024.) AHRQ Publication No. 08-05108-EF-s. Rockville, MD, Agency for Healthcare Research and Quality, January 2008.
54. Strub RL, Black FW. *The Mental Status Examination in Neurology*, 2nd Ed. Philadelphia: FA Davis, 1985.

AUTRES LECTURES

- Centers for Disease Control and Prevention. National Center for Health Statistics. Fast Stats A to Z. Suicide and self-inflicted injury. Available at <http://www.cdc.gov/nchs/fastats/suicide.htm>. Accessed September 25, 2011.
- Coffey CE, Cummings JL. *American Psychiatric Publishing Textbook of Geriatric Neuropsychiatry*, 3rd ed. Washington, DC: American Psychiatric Publishing, 2011.
- Cotler LB, Campbell W, Krishna VAS et al. Predictors of high rates of suicidal ideation among drug users. *J Nerv Ment Dis* 2005;193:431–437.
- Fancher T, Kravitz R. In the clinic. Depression. *Ann Intern Med* 2007;146:ITC5-1–ITC5-16.
- Folstein M, Folstein SE, McHugh PR. “Mini-mental state.” A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psych Res* 1975;12:189–198.
- Frye MA. Bipolar disorder – a focus on depression. *N Engl J Med* 2011;364:51–59.
- Haas LJ, Leiser JP, Magill MK. Management of the difficult patient. *Am Fam Phys* 2005;72:2063–2068.
- Hales RE, Yudofsky SC, Gabbard GO (eds). *Essentials of Psychiatry*, 3rd ed. Washington, DC: American Psychiatric Publishing, 2011.
- Hasin D, Katz H. Somatoform and substance use disorders. *Psychosomatic Med* 2007;69:870–875.
- Hull SK, Broquet K. How to manage difficult patient encounters. *Fam Pract Manage* 14:31–34, 2007. Available at <http://www.aafp.org/fpm/2007/0600/p30.html>. Accessed September 25, 2011.
- Manchikanti L, Giordano J, Boswell MV et al. Psychological factors as predictors of opioid abuse and illicit drug use in chronic pain patients. *J Opioid Manag* 2007;3:89–100.
- McGrady A, Lynch DJ, Nagel RW et al. Coherence between physician diagnosis and patient self reports of anxiety and depression in primary care. *Nerv Ment Dis* 2010;198:420–424.
- National Institute of Mental Health. Use of Mental Health Services and Treatment among Adults, 2008. Available at <http://www.nimh.nih.gov/publications/suicide-in-the-us-statistics-and-prevention.shtml>.

BIBLIOGRAPHIE

- www.nimh.nih.gov/statistics/3USE_MT_ADULT.shtml. Accessed September 25, 2011.
- Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P et al (eds). Kaplan & Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry, 9th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins, 2009.
- Seaburn DB, Morse D, McDaniel S et al. Physician responses to ambiguous patient symptoms. *J Gen Intern Med* 2005;20:525–530.
- Silber MH. Chronic insomnia. *N Engl J Med* 2005;353:803–810.
- Turk DC, Swanson KS, Gatchel RJ. Predicting opioid misuse by chronic pain patients: a systematic review and literature synthesis. *Clin J Pain* 2008;24:497–508.
- Unutzer J. Late-life depression. *N Engl J Med* 2011;357:2269–2276.
- U.S. Preventive Services Task Force. Screening for suicide risk in adults. Summary of the evidence. (Gaynes BN, West SL, Ford CA et al) May 2004. Available at <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/3rduspstf/suicide/suicidesum.htm>. Accessed July 28, 2011.

TYPES DE TROUBLES SOMATOFORMES

Troubles somatoformes^a

<i>Trouble</i>	<i>Caractéristiques</i>
Trouble de somatisation	Trouble multisystémique chronique, caractérisé par des plaintes de douleur, un dysfonctionnement digestif et sexuel, et des symptômes pseudoneurologiques. Débute souvent tôt dans la vie. Les satisfactions psychosociales et professionnelles sont rares.
Trouble de conversion	Ensemble de symptômes déficitaires qui simulent une maladie neurologique ou médicale, dans lequel des facteurs psychologiques jouent un rôle étiologique important.
Trouble douloureux	Syndrome clinique comportant surtout des douleurs, dans lequel des facteurs psychologiques jouent un rôle étiologique important.
Hypocondrie	Crainte chronique d'être atteint d'une maladie grave. En général, on n'arrive pas à rassurer le patient.
Dysmorphophobie	Préoccupation au sujet d'un défaut imaginaire ou exagéré de l'apparence physique.

Troubles ressemblant à des troubles somatoformes

Troubles factices (ou pathomimie)	Production intentionnelle ou feinte de signes physiques ou psychologiques, en l'absence évidente de renforçateurs externes (par exemple, fuir des responsabilités, obtenir de l'argent).
Simulation	Production intentionnelle ou feinte de signes physiques ou psychologiques, en présence de renforçateurs externes (par exemple, fuir des responsabilités, obtenir de l'argent).
Troubles dissociatifs	Perturbations de la conscience, de la mémoire, de l'identité, ou de la perception attribuées à des facteurs psychologiques.

APPROCHE DES SYMPTÔMES SOMATIQUES ET INEXPLIQUÉS

Approche par étape des symptômes somatiques en soins primaires^b

<i>Est-ce que le symptôme est probablement...</i>	<i>L'action clinique pourrait consister à...</i>
Aigu et grave ? (< 5 % des cas)	Bilan clinique rapide
Mineur/autolimité ? (70-75 % des cas)	Définition des attentes du patient Traitement symptomatique Consultation de suivi dans 2 à 6 semaines
Chronique ou récidivant ? (20-25 % des cas)	Dépistage de la dépression et de l'anxiété
Causé ou aggravé par un trouble dépressif ou anxieux ?	Traitement antidépresseur et/ou thérapie cognitivocomportementale (TCC)

Dû à un syndrome somatique fonctionnel ?	Traitement spécifique du syndrome. Traitement antidépresseur et/ou TCC.
Persistant et médicalement inexpliqué ?	Consultations régulières pendant un temps limité. Avis d'un psychiatre à envisager. Stratégies de prise en charge des symptômes, si leur efficacité est prouvée (par exemple, thérapies comportementales, programmes d'autocontrôle de la douleur, consultations spécialisées dans la douleur ou d'autres troubles, médecines complémentaires et alternatives). Approche de rééducation plutôt que de handicap.

Recommandations pour la prise en charge des patients qui ont des symptômes médicalement inexpliqués^c

Aspects généraux	Montrez de l'empathie et de la compréhension pour les plaintes et les frustrations éprouvées par le patient (par exemple, expliquez-lui que des symptômes médicalement inexpliqués sont fréquents). Développez une bonne relation patient-médecin ; essayez d'être le coordinateur des explorations diagnostiques et des soins.
Diagnostic	Explorez non seulement l'histoire des symptômes et des traitements antérieurs, mais aussi la perturbation, l'anxiété et les problèmes psychosociaux. Utilisez des tests de dépistage et des autoquestionnaires comme outils de détection bon marché ; utilisez des agendas de symptômes pour préciser l'évolution et les facteurs qui influent sur les symptômes. Si le patient présente un nouveau symptôme, examinez l'appareil concerné. Montrez les résultats des explorations pour expliquer l'absence de pathologie organique et pour rassurer le patient sur l'absence de maladie grave. Évitez les examens complémentaires et les interventions chirurgicales inutiles.
Traitement	Donnez des rendez-vous de consultation réguliers (par exemple, toutes les 4-6 semaines), surtout si le patient est un grand utilisateur du système de santé. Expliquez que le traitement sert à « vivre avec », pas à guérir (quand une pathologie organique ne peut être découverte ou qu'elle n'explique pas l'intensité des symptômes).
Envoi au spécialiste	Proposez des stratégies d'ajustement (<i>coping</i>) telles qu'une activité physique régulière, la relaxation, les loisirs. S'il est nécessaire d'adresser le patient à un spécialiste pour commencer une psychothérapie ou un traitement psychopharmacologique, préparez-le au traitement et rassurez-le sur le fait que vous resterez « son médecin ».

Sources : *Schiffer RB. Psychiatric disorders in medical practice. In : Goldman L, Ausiello D, eds. Cecil Textbook of Medicine. 22nd ed. Philadelphia : Saunders 2004, pp. 2628-2639 ; *Kroenke K. Patients presenting with somatic complaints : epidemiology, psychiatric comorbidity, and management. Int J Methods Psychiatr Res 12 (1) : 34-43, 2003 ; *Reif W, Martin A, Rauh E *et al.* Evaluation of general practitioners' training: how to manage patients with unexplained physical symptoms. Psychosomatics 47 (4) : 304-311, 2006.

Les troubles de l'humeur sont dépressifs ou bipolaires. Un trouble bipolaire comporte des traits maniaques ou hypomaniaques et des traits dépressifs. *Quatre types d'épisodes*, décrits ci-dessous, se combinent de différentes façons en troubles de l'humeur. Un trouble dépressif majeur comprend un ou plusieurs épisodes dépressifs majeurs. Un *trouble bipolaire de type I* comprend un ou plusieurs épisodes maniaques ou mixtes, avec habituellement des épisodes dépressifs majeurs. Un *trouble bipolaire de type II* comprend un ou plusieurs épisodes dépressifs majeurs avec au moins un épisode hypomaniaque.

La *dysthymie* et la *cyclothymie* sont chroniques, moins graves et ne remplissent pas les critères des autres troubles. Les troubles de l'humeur dus à des affections générales ou à l'abus de certaines substances sont classés à part.

Épisode dépressif majeur

On exige au moins 5 des symptômes énumérés ci-dessous, dont un des deux premiers, pendant une même période de 2 semaines. Ils doivent aussi représenter une modification de l'état antérieur de la personne.

- Humeur dépressive (possible irritabilité chez les enfants et les adolescents) presque toute la journée et presque chaque jour.
- Intérêt ou plaisir nettement diminués pour presque toutes les activités, la plus grande partie de la journée, presque chaque jour.
- Prise ou perte de poids significatifs (sans régime), ou appétit augmenté ou diminué presque chaque jour.
- Insomnie ou hypersomnie presque chaque jour.
- Agitation ou ralentissement psychomoteur presque chaque jour.
- Fatigue ou manque d'énergie presque chaque jour.
- Sentiments de dévalorisation ou de culpabilité sans raison presque chaque jour.
- Incapacité à penser et à se concentrer ou indécision presque chaque jour.
- Idées récurrentes de mort ou de suicide ou un plan pour ou une tentative de suicide.

Ces symptômes provoquent une détresse significative ou perturbent les activités sociales, professionnelles et autres. Dans les cas graves, peuvent survenir des hallucinations et des délires.

Épisode mixte

Un épisode mixte, dont la durée doit être supérieure ou égale à 1 semaine, remplit les critères des épisodes dépressifs et maniaques majeurs.

Dysthymie

Une humeur dépressive et des symptômes la plus grande partie de la journée, plus d'un jour sur deux, pendant au moins 2 ans (1 an chez les enfants et les adolescents). Les intervalles libres durent moins de 2 mois d'affilée.

Les tableaux 5-2 à 5-4 sont fondés sur le *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 4^e ed., texte révisé (DSM-IV-TR). Washington DC, American Psychiatric Association, 2000. Pour des détails et critères supplémentaires, le lecteur pourra consulter ce manuel ou sa version plus récente, ou un traité de psychiatrie.

Épisode maniaque

C'est une période distincte d'humeur anormalement et durablement exaltée, expansive ou irritable, durant au moins 1 semaine (durée quelconque si une hospitalisation est nécessaire). Pendant ce temps, il faut au moins trois des symptômes cités ci-dessous, de façon persistante et significative (quatre sont nécessaires si l'humeur est seulement irritable).

- Estime démesurée de soi-même ou folie des grandeurs.
- Diminution du besoin de sommeil (par exemple, est frais et dispos après avoir dormi 3 heures).
- Loquacité inhabituelle ou monopolisation de la parole.
- Fuite des idées ou précipitation des pensées.
- Distraction accrue.
- Hyperactivité dans un but défini (socialement, au travail ou à l'école, ou sexuellement) ou agitation psychomotrice.
- Intérêt excessif pour des activités agréables à risque élevé (par exemple, achats extravagants, entreprises déraisonnables, écarts sexuels).

Le trouble est suffisamment grave pour perturber les relations et les activités sociales et professionnelles. L'hospitalisation peut être nécessaire pour protéger le sujet ou autrui. Dans les cas graves surviennent des hallucinations et des délires.

Épisode hypomaniaque

L'humeur et les symptômes ressemblent à ceux d'un épisode maniaque, mais sont moins perturbants, ne nécessitent pas d'hospitalisation, ne comprennent ni hallucinations ni délires et ont une durée minimale moindre (4 jours).

Cyclothymie

Nombreuses périodes de symptômes dépressifs et hypomaniaques sur au moins 2 ans (1 an pour les enfants et les adolescents). Les intervalles libres durent moins de 2 mois d'affilée.

Panique

Un *trouble panique* est défini par des accès de panique récidivants, imprévus, dont au moins un a été suivi de la crainte persistante de nouveaux accès pendant au moins un mois, de soucis à propos de leurs implications et conséquences, ou de modifications significatives du comportement en rapport avec les accès. Une *attaque de panique* est une période discontinue de peur ou de malaise intense qui apparaît brutalement et atteint son maximum en 10 minutes. Elle comprend au moins quatre des symptômes suivants : 1) palpitations, cœur qui bat très fort ou tachycardie, 2) sueurs, 3) tremblements, 4) essoufflement ou impression de suffoquer, 5) impression d'étranglement, 6) gêne ou douleur thoracique, 7) nausées ou douleurs abdominales, 8) sensations de vertiges, instabilité, tête vide ou évanouissement, 9) sensation d'irréalité ou de dépersonnalisation, 10) peur de perdre son contrôle ou de devenir fou, 11) peur de mourir, 12) paresthésies (engourdissements ou fourmillements), 13) frissons ou bouffées de chaleur. Le trouble panique peut survenir avec ou sans *agoraphobie*.

Agoraphobie

L'agoraphobie est l'anxiété de se trouver dans des endroits ou des situations où la fuite sera difficile, gênante, ou une aide indisponible. Ces situations sont évitées, nécessitent un accompagnateur et entraînent une anxiété marquée.

Phobies spécifiques

Une phobie spécifique est une peur marquée, persistante, excessive ou déraisonnable provoquée par la présence ou l'anticipation d'un objet ou d'une situation spécifique, tels que les chiens, les injections, les voyages en avion. Le sujet reconnaît que sa peur est excessive ou déraisonnable mais son exposition à l'agent déclenche immédiatement l'anxiété. L'évitement et la peur perturbent les activités courantes, professionnelles, universitaires, sociales du sujet, et ses relations.

Phobie sociale

Une phobie sociale est la peur marquée, persistante d'une ou plusieurs situations sociales ou exécutives impliquant l'exposition à des personnes étrangères ou au regard des autres. Ceux qui en sont atteints craignent d'agir de façon embarrassante ou humiliante comme de montrer leur angoisse. L'exposition provoque de l'anxiété et possiblement une attaque de panique et le sujet évite les situations déclenchantes. Il reconnaît que sa peur est excessive ou déraisonnable. Les activités courantes, professionnelles, universitaires, sociales et les relations sont perturbées.

Trouble obsessionnel compulsif

Ce trouble consiste en des obsessions et des compulsions qui causent une anxiété et une souffrance marquées. Bien qu'ils soient reconnus comme excessifs et déraisonnables, jusqu'à un certain point, ces troubles font perdre beaucoup de temps et perturbent les activités courantes, professionnelles et sociales, et les relations.

Stress aigu

Une personne a été exposée à un traumatisme impliquant une mort effective ou potentielle, ou une blessure grave chez elle-même ou chez d'autres personnes, et a manifesté une peur intense, de l'impuissance ou de l'horreur. Pendant ou aussitôt après cet événement, elle présente au moins trois de ces symptômes de dissociation : 1) un sentiment d'indifférence ou l'absence de réaction, 2) une diminution de la conscience de l'environnement, comme si elle était hébétée, 3) des sentiments d'irréalité, 4) des sentiments de dépersonnalisation et 5) l'amnésie d'une grande partie de l'événement. Cet événement est continuellement revécu, dans des pensées, des images, des rêves, des illusions, des retours en arrière et les souvenirs sont douloureux. La personne est très anxieuse ou surexcitée et cherche à éviter ce qui rappelle cet événement. Le trouble fait beaucoup souffrir ou perturbe les activités sociales, professionnelles et autres. Les symptômes surviennent dans les 4 semaines qui suivent l'événement et durent de 2 à 4 semaines.

Stress post-traumatique

L'événement, la réaction de peur, et la reviviscence persistante du traumatisme sont semblables à ceux du stress aigu. Il peut y avoir des hallucinations. La personne est surexcitée, essaye d'éviter les stimuli liés au traumatisme et a « gelé » sa réactivité générale. Le trouble provoque une souffrance marquée, altère les activités sociales, professionnelles et autres, et dure plus d'un mois.

Trouble anxieux généralisé

Il n'y a pas ici d'événement traumatique ou de sujet d'inquiétude précis. L'hyperanxiété, difficile à contrôler par le sujet, concerne beaucoup d'événements et d'activités. Trois symptômes au moins sont associés : 1) le sentiment d'être nerveux, tendu, 2) une fatigabilité anormale, 3) une difficulté de concentration, une sensation d'esprit vide, 4) une irritabilité, 5) une tension musculaire, 6) une difficulté à s'endormir, ou un sommeil bref, agité, non réparateur. Le trouble provoque une souffrance significative ou perturbe les activités sociales, professionnelles et autres.

Les troubles psychotiques sont caractérisés par une altération importante de l'appréhension de la réalité. Le diagnostic spécifique dépend de la nature et de la durée des symptômes et de la cause, quand elle peut être identifiée. Sept troubles sont décrits ci-dessous.

Schizophrénie

La schizophrénie altère le fonctionnement normal, au travail, à l'école, dans les relations entre personnes ou pour l'entretien de soi-même. Pour poser ce diagnostic, il faut qu'au moins une de ces activités soit tombée à un niveau nettement inférieur au stade antérieur pendant un temps significatif. De plus, le sujet doit avoir 2 des signes suivants pendant une période significative sur 1 mois : 1) délires, 2) hallucinations, 3) parole désorganisée, 4) comportement désorganisé ou catatonique* et 5) des symptômes négatifs, tels qu'un affect pauvre, une alogie (manque de contenu dans le discours) ou une aboulie (manque d'intérêt, de pulsion et d'aptitude à se fixer et à atteindre des objectifs). Les signes doivent durer au moins 6 mois, sans discontinuité.

Principaux sous-types : schizophrénie paranoïde, désorganisée, catatonique.

Trouble schizophréniforme

Les symptômes ressemblent à ceux de la schizophrénie, mais durent moins de 6 mois et les altérations fonctionnelles rencontrées dans la schizophrénie peuvent manquer.

Trouble schizoaffectif

Il comporte des traits d'un trouble de l'humeur majeur et des traits de schizophrénie.

Le trouble de l'humeur (dépressif, maniaque ou mixte) est présent pendant presque toute la maladie et doit, pendant un certain temps, coexister avec les symptômes de la schizophrénie (énumérés ci-dessus). Pendant la même période, il doit y avoir aussi des délires ou des hallucinations pendant plus de 2 semaines sans symptômes thymiques prédominants.

Trouble délirant

Un trouble délirant est caractérisé par des délires non bizarres, concernant des situations de la vie réelle, comme une maladie ou une infidélité. Le délire persiste plus d'un mois mais le fonctionnement du sujet n'est pas notablement altéré, et son comportement n'est pas étrange ou bizarre de façon évidente. Les symptômes de la schizophrénie sont absents, si l'on excepte les hallucinations tactiles et olfactives en rapport avec le délire.

Trouble psychotique bref

Dans ce trouble, il faut qu'au moins un des symptômes psychotiques suivants soit présent : délires, hallucinations, langage altéré, qui « déraile » souvent ou est incohérent, ou comportement grossièrement désorganisé ou catatonique. Le trouble dure de 1 jour à 1 mois et le sujet revient à son niveau de fonctionnement antérieur.

Trouble psychotique dû à une affection médicale

Des hallucinations ou des délires peuvent survenir au cours d'une affection médicale.

Ils ne doivent pas survenir exclusivement pendant l'évolution du délire. L'affection médicale doit être documentée et les symptômes doivent lui être imputables.

Trouble psychotique induit par une substance

Des hallucinations et des délires peuvent être provoqués par une intoxication ou par le sevrage de produits tels que l'alcool, la cocaïne ou les opiacés. Pour ce diagnostic, les symptômes ne doivent pas survenir seulement pendant l'évolution du délire. Les symptômes doivent être imputables à la substance.

* Les comportements catatoniques sont des anomalies psychomotrices comprenant stupeur, mutisme, résistance négative aux ordres ou essais pour mobiliser le sujet, des postures rigides, bizarres et une activité agitée mais apparemment sans but.

La peau et ses annexes

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE

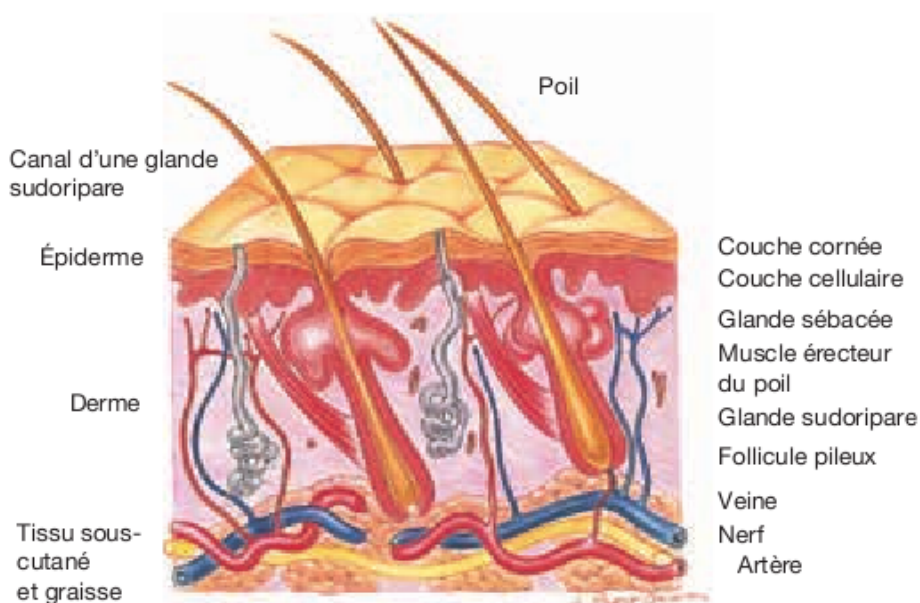
La principale fonction de la peau est le maintien de l'homéostasie du corps, en dépit des agressions quotidiennes de l'environnement. La peau retient les liquides corporels ; elle protège les tissus sous-jacents contre les micro-organismes, les substances nuisibles et les radiations. Elle module la température corporelle et synthétise de la vitamine D. Les poils, les ongles, les glandes sébacées et sudoripares sont considérées comme des annexes de la peau. La peau et ses annexes subissent de nombreuses modifications avec le vieillissement.

Allez au chapitre 20 : « Sujet âgé », p. 940, pour voir les changements normaux et anormaux de la peau dus au vieillissement.

Peau. C'est l'organe le plus lourd du corps ; elle pèse environ 16 % du poids du corps et a une surface comprise entre 1,2 et 2,3 m². La peau est composée de trois couches : l'épiderme, le derme et le tissu sous-cutané.

La couche la plus superficielle, l'*épiderme*, est mince, dépourvue de vaisseaux sanguins et divisée elle-même en deux couches : une couche cornée externe de cellules mortes kératinisées (le *stratum corneum*) et une couche interne, cellulaire (le *stratum spinosum* ou corps de Malpighi), où se forment la mélanine et la kératine. L'ascension des cellules de la couche basale à la surface de l'épiderme prend environ 1 mois.

L'épiderme dépend du *derme* sous-jacent pour sa nutrition. Le derme, richement vascularisé, contient du tissu conjonctif, des glandes sébacées, des glandes sudoripares, et une partie des follicules pileux. Il se confond en dessous avec le *tissu sous-cutané* ou *adipeux* (graisse).



La couleur de la peau normale dépend essentiellement de quatre pigments : mélanine, carotène, oxyhémoglobine et désoxyhémoglobine. La quantité de *mélanine*, le pigment brun de la peau, est génétiquement déterminée et augmentée par l'exposition au soleil. Le *carotène* est un pigment jaune doré présent dans la graisse sous-cutanée et dans des zones très kératinisées comme les paumes et les plantes.

L'*hémoglobine*, qui circule dans les globules rouges et transporte la majeure partie de l'oxygène sanguin, existe sous deux formes. L'*oxyhémoglobine*, un pigment rouge vif, prédomine dans les artères et les capillaires. Une augmentation du flux sanguin dans les artérioles et les capillaires de la peau provoque une rougeur de la peau alors que l'inverse est cause de pâleur. La peau des sujets de couleur claire est normalement plus rouge sur les paumes, les plantes, le visage, le cou et la partie supérieure du thorax.

Quand le sang traverse le lit capillaire, une partie de l'oxyhémoglobine délivre son oxygène aux tissus, et se change alors en *désoxyhémoglobine*, pigment plus sombre, bleuâtre. Une concentration accrue en désoxyhémoglobine dans les vaisseaux sanguins cutanés donne à la peau un teint bleuâtre dénommé *cyanose*.

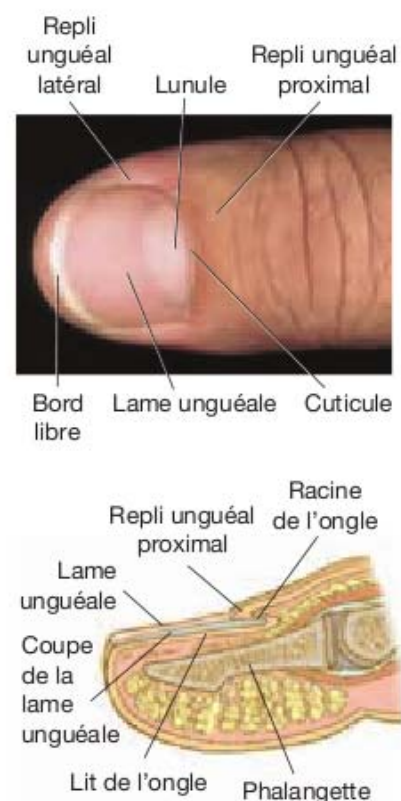
Il y a deux sortes de cyanose d'après la teneur en oxygène du sang artériel. Si cette teneur est basse, la cyanose est *centrale*. Si elle est normale, la cyanose est *périphérique*. Une cyanose périphérique apparaît lorsque le débit sanguin cutané est diminué, ralenti, et quand les tissus extraient du sang davantage d'oxygène que d'habitude. Ce peut être une réponse normale à l'anxiété et au froid.

La couleur de la peau dépend aussi de la dispersion de la lumière réfléchi par les couches superficielles de la peau et les parois des vaisseaux. Cette dispersion rend la couleur plus bleue et moins rouge. La couleur bleuâtre des veines sous-cutanées provient par exemple de cet effet, elle est beaucoup plus bleue que le sang veineux obtenu par ponction veineuse.

Poils. Les adultes ont deux types de pilosité : le *duvet*, qui est court, fin, invisible et peu pigmenté, et les *poils terminaux*, plus gros, plus épais, plus visibles et, habituellement pigmentés. Les cheveux et les sourcils sont des exemples de poils terminaux.

Ongles. Les ongles protègent les extrémités des doigts et des orteils. La *lame unguéale*, solide, rectangulaire et habituellement bombée, tient sa couleur rose du lit unguéal vasculaire auquel elle est fermement attachée. Notez la *lunule*, blanchâtre, et le bord libre de la lame. Environ un quart de la lame, la *racine unguéale*, est recouvert par le repli unguéal proximal. La *cuticule* provient de ce repli et assure l'étanchéité de l'espace entre le repli et la lame. Les *replis latéraux* recouvrent les bords latéraux de la lame. Notez que l'angle entre le repli proximal et la lame est normalement inférieur à 180° .

Les ongles des doigts poussent d'environ 0,1 mm par jour ; ceux des orteils poussent plus lentement.



Glandes sébacées et glandes sudoripares. Les *glandes sébacées* sécrètent une substance grasse qui parvient à la surface de la peau par les follicules pileux. Ces glandes sont présentes sur toute la peau, excepté les paumes des mains et les plantes des pieds.

Les *glandes sudoripares* sont de deux types : eccrines et apocrines. Les *glandes eccrines*, largement distribuées, s'ouvrent directement à la surface de la peau et, par la production de sueur, contribuent à la régulation de la température du corps. Les *glandes apocrines* se trouvent surtout dans les aisselles et les régions génitales, et s'ouvrent habituellement dans les follicules pileux. La décomposition bactérienne de la sueur apocrine est responsable de l'odeur du corps de l'adulte.

ANTÉCÉDENTS MÉDICAUX

Symptômes banals ou inquiétants

- Chutes de poils (alopécie).
- Éruption.
- Excroissances.

Commencez votre interrogatoire sur la peau par quelques questions ouvertes : « Avez-vous remarqué des changements affectant votre peau ? Vos poils ? Vos ongles ? »... « Avez-vous eu une éruption ? Des ulcères ? Des grosseurs ? Des démangeaisons ? »

Demandez : « Avez-vous remarqué des excroissances qui vous inquiètent ? Est-ce qu'un grain de beauté ou une excroissance a changé de taille, forme, couleur ou sensibilité ? Y a-t-il de nouveaux grains de beauté ou excroissances ? » Dans l'affirmative, recherchez des antécédents personnels ou familiaux de mélanome et les résultats de biopsies de peau éventuelles.

Vous pouvez désirer repousser d'autres questions sur la peau au moment où, dans l'examen physique, vous inspecterez la peau et identifierez les lésions qui inquiètent le patient.

Les causes de démangeaison généralisée sans éruption comprennent la sécheresse de la peau, la vieillesse, la grossesse, l'insuffisance rénale chronique, l'ictère, les lymphomes et leucémies, les réactions aux médicaments et, plus rarement, le diabète et les maladies de la thyroïde.

Environ la moitié des *mélanomes* sont détectés par le patient lui-même.

PROMOTION DE LA SANTÉ ET CONSEILS : FAITS ET RECOMMANDATIONS

Sujets importants pour la promotion de la santé et les conseils

- Cancers de la peau : types, facteurs de risque et recommandations pour le dépistage.
- Éviter une exposition au soleil excessive.

Cancers de la peau : types, facteurs de risque et dépistage du mélanome. Les cliniciens jouent un rôle important dans l'éducation des patients sur la détection précoce des excroissances suspectes, les mesures de protection de la peau et les dangers de l'exposition au soleil excessive. Les cancers de la peau sont les cancers les plus fréquents aux États-Unis, touchant environ un Américain sur cinq.¹ Les *cancers basocellulaires et spinocellulaires de la peau* surviennent habituellement sur les régions découvertes, en particulier la tête, le cou et les membres supérieurs. Les *mélanomes* sont associés à l'exposition au soleil, mais ils siègent souvent sur des zones sujettes à des coups de soleil intermittents, comme le tronc et les cuisses.

Instruisez les patients sur ces trois grands types de cancers cutanés pour promouvoir leur détection précoce, notamment pour les mélanomes, puisque la vigilance et le dépistage ont toujours du retard, ce qui a un impact sur la mise en route du traitement et les chances de guérison.

- Les *carcinomes (ou épithélioma) basocellulaires*. Ces cancers cutanés sont faits de cellules immatures ressemblant à celles de la couche basale de l'épithélium. Ils représentent environ 80 % de tous les cancers cutanés. Ils apparaissent habituellement sur les régions exposées au soleil, notamment la tête et le cou. Classiquement, ils se présentent comme des papules translucides, érythémateuses et perlées, mais ils peuvent aussi se présenter comme des macules rouges ou revêtir d'autres aspects. Ils ont tendance à croître lentement et ne métastasent presque jamais.
- Les *carcinomes (ou épithélioma) spinocellulaires*. Ces cancers sont formés de cellules plus matures, ressemblant habituellement à celles du *stratum spinosum*. Ils représentent environ 16 % des cancers cutanés. Ils réalisent souvent des lésions croûteuses, hyperkératosiques, à surface rugueuse, ou des plaques rougeâtres, d'aspect inflammatoire ou ulcéré. Les métastases sont rares, survenant dans 1 % des cas.
- Les *mélanomes*. Les mélanomes naissent des mélanocytes de l'épiderme, les cellules produisant le pigment qui donne sa couleur à la peau. Ils rendent compte des 4 % restants des cancers cutanés. Ce sont potentiellement les plus létales des tumeurs de la peau, bien que 100 % des petits mélanomes débutants puissent être guéris.² L'incidence des mélanomes a doublé au cours des dernières décennies ; elle augmente plus rapidement que celle de tout autre cancer.³⁻⁵ Le risque de mélanome sur toute une

vie est de 1 sur 75. Le bronzage artificiel augmente le risque de 75 % et les mélanomes sont actuellement les cancers les plus fréquents chez les adultes de 25 à 29 ans. Les mélanomes peuvent envahir rapidement les ganglions lymphatiques et les organes ; ils sont responsables de 80 % des décès dus à un cancer cutané.⁶ La mortalité est plus élevée chez les hommes blancs, peut-être à cause d'une « vigilance cutanée » et de taux d'auto-examens moindres.

Facteurs de risque de mélanome. Instruisez vos patients des *facteurs de risque du mélanome*. L'analyse de plus de 364 000 personnes dépistées au cours du programme national de dépistage du mélanome et des cancers cutanés de l'*American Academy of Dermatology* (AAD) a validé le *modèle HARM* pour identifier les facteurs de risque du mélanome.⁷

Modèle de risque de mélanome HARM	
Facteur de risque	Risque accru de mélanome
• H (<i>History</i>) : antécédent de mélanome	3,3
• A (<i>Age</i>) : âge > 50 ans	1,2
• R (<i>Regular</i>) : pas de dermatologue attitré	1,4
• M (<i>Mole</i>) : modification du naevus	2,0
• M (<i>Male</i>) : sexe masculin	1,4
Nombre de facteurs de risque	Probabilité accrue de mélanome
• 0-1	1,0
• 2	1,7
• 3	2,5
• 4-5	4,5

Source : Goldberg MS, Doucette JT, Lim HW *et al.* Risk factors for presumptive melanoma in skin cancer screening : American Academy of Dermatology National Melanoma/Skin Cancer Screening Program experience 2001-2005. *J Am Acad Dermatology* 2007 ; 57 (1) : 60-66.

Les autres facteurs de risque sont l'existence de ≥ 50 grains de beauté ou plus ; 1 à 4 grains de beauté atypiques ou inhabituels, notamment dysplasiques ;^{8, 9} une pilosité rousse ou blonde ; un *lentigo solaire* (des macules sur les régions exposées au soleil) ; des taches de rousseur ou éphélides (des macules brunes d'origine génétique) ; une exposition importante aux rayons UV du soleil, d'une lampe à bronzer ou d'une cabine de bronzage ; une couleur claire de peau ou d'yeux, notamment une peau qui se couvre de taches de rousseur ou rougit facilement au soleil ; des coups de soleil sévères (avec phlyctènes) dans l'enfance ; une dépression immunitaire due à une infection à VIH ou à une chimiothérapie ; et des antécédents familiaux de mélanome. La détection précoce des mélanomes quand ils sont maculeux ou ont moins de 1 mm de profondeur améliore grandement le pronostic.

Recommandations pour le dépistage des cancers cutanés. Bien que l'*US Preventive Services Task Force* (US PSTF) ne recommande pas le dépistage systématique des cancers cutanés dans sa mise à jour de 2009, compte tenu de l'insuffisance des preuves, elle conseille aux cliniciens de « rester vigilants vis-à-vis des lésions cutanées avec des caractères de malignité » au cours

des examens physiques de routine et elle mentionne la nomenclature ABCDE ci-dessous.^{10, 11} L'*American Cancer Society* (ACS) et l'*American Academy of Dermatology* (AAD) recommandent un auto-examen mensuel de la peau ainsi qu'un examen régulier par un médecin chez les personnes de plus de 50 ans ou celles qui ont de multiples mélanomes ou un syndrome du naevus dysplasique.^{12, 13}

La mesure de dépistage la plus souvent recommandée est l'*examen de la totalité de la peau*, puisque les mélanomes peuvent apparaître n'importe où, notamment chez les adultes à risque élevé du fait d'antécédents familiaux ou personnels de naevi multiples ou dysplasiques, ou de mélanome. Les naevi nouveaux ou changeants doivent être examinés de près, puisqu'au moins la moitié des mélanomes naissent *de novo*, à partir de mélanocytes isolés plutôt que de naevi préexistants. Les preuves étayant l'*auto-examen de la peau* sont contradictoires, mais cette méthode bon marché ou l'éducation du patient stimulent la vigilance chez les patients à risque.

Voir la technique d'auto-examen de la peau, p. 184-185.

Dépistage du mélanome : la méthode ABCDE. Les patients et les praticiens doivent appliquer la méthode ABCDE quand ils examinent des « grains de beauté » pour détecter des mélanomes. Cette méthode a une sensibilité de 50 à 97 % et une spécificité de 96 à 99 %.¹¹

Voir tableau 6-10 : « Naevi bénins et malins », p. 200.

Le patient moyen a 15 à 30 grains de beauté ou *naevi*. Trois types sont fréquents :

- le *naevus jonctionnel*, typiquement des macules brunes ;
- le *naevus intradermique*, typiquement des macules de la couleur de la peau ;
- le *naevus composé*, typiquement des macules brunâtres.

Opposez ces caractéristiques à celles des mélanomes, énumérées ci-dessous. Vous pouvez aisément les enseigner à vos patients, avec des photographies à portée de main.

L'ABCDE de l'examen des grains de beauté pour détecter des mélanomes

- ▶ A pour Asymétrie d'un bord du naevus par comparaison avec l'autre.
- ▶ B pour Bords irréguliers, notamment déchiquetés, indentés, ou estompés.
- ▶ C pour Changement de couleur, notamment bleue ou noire mélangée à du blanc et du rouge (du blanc dû à la cicatrisation et à la régression, du rouge dû à la réaction inflammatoire aux cellules anormales).
- ▶ D pour Diamètre ≥ 6 mm ou différent des autres.
- ▶ E pour Evolution, ou changement de taille, symptomatologie ou morphologie.

Recherchez le « vilain petit canard » : un naevus qui semble différent des naevi typiques d'un patient donné.⁵

Notez que les mélanomes au début peuvent mesurer moins de 6 mm, et que beaucoup de naevi bénins peuvent mesurer plus de 6 mm. Néanmoins, la valeur seuil de 6 mm a été récemment revalidée.¹⁴

En plus de l'inspection visuelle, la *dermoscopie* est une pratique d'intérêt croissant en cabinet qui aide à déterminer si un naevus mélanocytaire est bénin ou malin.⁵ La dermoscopie est une méthode bien établie pour regarder les lésions de la peau avec une loupe utilisant soit une interface huile/gel, soit des filtres de lumière polarisée. Cette technique limite la quantité de lumière réfléchie, ce qui facilite la vision de structures pigmentaires ou vasculaires plus profondes. Le *photomapping* périodique et l'utilisation de techniques laser sont aussi des aides au diagnostic.

Éviter l'exposition excessive au soleil. Incitez les patients à réduire l'exposition au soleil en utilisant des ombrelles et en portant des lunettes de soleil, des chapeaux et des vêtements de protection. Une exposition intermittente au soleil semble plus nocive qu'une exposition chronique.¹³ Les patients doivent appliquer des écrans solaires avec un « facteur de protection solaire » (FPS) d'au moins 15 sur la peau non protégée. Les experts recommandent d'éviter les bains de soleil, les lits de bronzage et les lampes à UV. En 2009, l'*International Agency for Research on Cancer* (IARC) a élevé sa classification des appareils bronzants d'intérieur au grade de « cancérogènes pour les humains ».¹² On a démontré que des messages ciblés aux patients renforçaient les comportements de protection contre le soleil.^{15, 16}

Il y a deux catégories d'écrans solaires, les produits qui arrêtent physiquement les rayons solaires, contenant des minéraux comme l'oxyde de zinc ou le dioxyde de titane ; et les produits qui absorbent chimiquement la lumière. Il est préférable d'utiliser des écrans solaires résistant à l'eau, qui demeurent longtemps sur la peau. Le FPS est une notation de l'efficacité d'un écran solaire indiquant le nombre de minutes que met à rougir une peau traitée *versus* une peau non traitée quand elles sont exposées aux UVB. Un FPS de 15 arrête 90 % des UVB. L'utilisation d'écrans solaires peut donner aux patients un faux sentiment de sécurité et même augmenter l'exposition au soleil.

TECHNIQUES D'EXAMEN

L'examen de la peau et de ses annexes débute avec l'examen général et se poursuit tout au long de l'examen physique. Pour un examen complet de la peau, assurez-vous que le patient porte une blouse permettant une inspection minutieuse des cheveux, des faces antérieure et postérieure du corps, des paumes et des plantes et des espaces interdigitaux. Commencez l'examen à la lumière du jour autant que possible, mais utilisez une puissante source de lumière artificielle chaque fois que vous devez mieux caractériser des trouvailles.

Prenez une ou deux minutes pour *inspecter la totalité de la surface cutanée* et une ou deux minutes supplémentaires si vous projetez de faire une dermoscopie.¹⁷ Avant de débiter l'examen vous pouvez souhaiter consulter les tableaux à la fin du chapitre pour mieux identifier les colorations de la peau et les types de lésions que vous pouvez rencontrer.

La lumière artificielle peut altérer les couleurs et masquer une jaunisse.

Envisagez une biopsie pour toute lésion qui est suspecte de carcinome ou, si besoin, comme aide au diagnostic.

→ Peau

Inspectez et palpez la peau. Notez ses caractéristiques.

Coloration. Les patients peuvent être les premiers à remarquer un changement de la couleur de leur peau. Questionnez-les à ce sujet. Recherchez une augmentation de la pigmentation brune, un défaut de pigmentation, une rougeur, une pâleur, une cyanose et un jaunissement de la peau.

Appréciez la couleur rouge de l'oxyhémoglobine et la pâleur résultant de son déficit, là où la couche cornée de l'épiderme est la plus mince et disperse le moins la lumière : ongles des doigts, lèvres et muqueuses, en particulier la muqueuse buccale et les conjonctives palpébrales. Chez les sujets à peau sombre, l'inspection des paumes et des plantes peut aussi être utile.

La cyanose centrale se reconnaît bien au niveau des lèvres, de la muqueuse buccale et de la langue. Cependant, les lèvres peuvent bleuir de froid et la mélanine simuler la cyanose chez les gens à peau sombre.

La cyanose des ongles, des mains et des pieds peut être d'origine centrale ou périphérique. La cyanose périphérique peut être due à l'anxiété ou à la fraîcheur de la salle d'examen.

Recherchez la coloration jaune d'un *ictère* au niveau des sclérotiques. L'ictère peut aussi être apparent sur les conjonctives palpébrales, les lèvres, la voûte du palais, la face inférieure de la langue et la peau. Pour voir plus facilement un ictère au niveau des lèvres, chassez-en le sang en appuyant dessus avec un verre de montre.

Pour la coloration jaune de l'hypercaroténémie, regardez les paumes, les plantes et la face.

Humidité. Par exemple, sécheresse, transpiration ou aspect gras.

Température. Elle s'apprécie avec la face dorsale des doigts. En plus de reconnaître une élévation ou une diminution diffuse de la température cutanée, notez la température de toute zone rouge.

Texture. Par exemple, rugueuse ou lisse.

Voir tableau 6-1 : « Colorations de la peau », p. 188-189. Corrélisez vos trouvailles avec des observations sur les muqueuses, étant donné que nombre de troubles apparaissent aux deux endroits.

La pâleur est due à une diminution de la rougeur dans l'*anémie*, et à la diminution du flux sanguin, lors d'un évanouissement ou d'une occlusion artérielle.

Les causes de *cyanose centrale* comprennent des maladies pulmonaires à un stade avancé, des cardiopathies congénitales et des hémoglobinopathies.

La *cyanose de l'insuffisance cardiaque* est habituellement périphérique, traduisant une hypoxie ou une diminution du débit sanguin. Dans la *MPCO* et l'*œdème pulmonaire*, elle est centrale.

Un *ictère* évoque une maladie hépatique ou une hémolyse excessive des globules rouges.

Se voit dans l'*hypercaroténémie*.

Peau sèche dans l'*hypothyroïdie*, huileuse dans l'*acné*.

Sensation de chaleur diffuse dans la fièvre, l'*hyperthyroïdie*, ou de fraîcheur dans l'*hypothyroïdie*. Chaleur localisée dans l'inflammation ou la cellulite.

Texture rugueuse dans l'*hypothyroïdie*, veloutée dans l'*hyperthyroïdie*.

Mobilité et turgor. Plissez la peau et notez la facilité avec laquelle le pli est fait (mobilité) et la vitesse avec laquelle il s'efface (turgor).

Lésions. Inspectez attentivement toutes les lésions et précisez leurs caractéristiques importantes :

- leur *localisation anatomique et leur distribution* à la surface du corps. Sont-elles généralisées ou localisées ? Par exemple, intéressent-elles les régions exposées, les plis cutanés (intertrigos), les zones de flexion ou d'extension, ou les extrémités (telles que les mains et les pieds) ? Intéressent-elles les régions exposées à des allergènes ou à des irritants spécifiques, tels que les bracelets et les bagues ?
- leur *type* (par exemple, macules, papules, vésicules, naevi). Si possible, trouvez des lésions représentatives récentes qui n'ont pas été altérées par grattage ou d'une autre façon. Inspectez-les soigneusement et palpez-les ;
- leur *couleur* ;
- leur *schéma* et leur *forme*. Par exemple, sont-elles linéaires, « en bouquet », annulaires, arciformes, « en carte de géographie », ou serpigneuses (comme un serpent ou un ver) ? Sont-elles métamériques, recouvrant une bande de peau correspondant à une racine nerveuse sensitive (voir p. 741-742) ?

Mobilité diminuée dans l'œdème, la *sclérodémie*. Turgor diminué en cas de déshydratation.

De nombreuses maladies de peau ont une distribution caractéristique. L'*acné* touche le visage, le haut du thorax et le dos, le *psoriasis*, les genoux et les coudes (entre autres), et les *candidoses*, les plis (intertrigo). Voir tableau 6-2 : « Lésions cutanées : localisation anatomique et distribution », p. 190.

Voir tableau 6-4 : « Lésions cutanées primaires », p. 192-194 ; tableau 6-5 : « Lésions cutanées secondaires », p. 195 ; tableau 6-6 : « Lésions cutanées secondaires en creux », p. 196 ; tableau 6-7 : « Acné vulgaire : lésions primaires et secondaires », p. 197 ; tableau 6-8 : « Lésions vasculaires et purpuriques de la peau », p. 198 ; tableau 6-9 : « Tumeurs cutanées », p. 199 ; et tableau 6-10 : « Naevi bénins et malins », p. 200.

Les vésicules intéressant un dermatome unilatéral sont caractéristiques d'un zona.¹⁸⁻¹⁹ Voir schémas dans le tableau 6-3 : « Lésions cutanées : schémas et formes », p. 191.

→ Lésions cutanées dans leur contexte

Après vous être familiarisé avec les lésions élémentaires, revoyez leur aspect dans les tableaux 6-11 et 6-12 et dans un traité de dermatologie bien illustré. Gardez un bon livre de dermatologie à portée de main de façon à pouvoir élargir votre connaissance des dermatoses et des maladies systémiques liées chaque fois que vous voyez une lésion cutanée. Une description précise des lésions, de leur localisation et de leur distribution, jointe à l'anamnèse et à l'examen physique complet, vous permettra de construire progressivement votre expertise clinique.

Voir tableau 6-11 : « Lésions cutanées dans leur contexte », p. 201-202, et tableau 6-12 : « Manifestations cutanées au cours des maladies », p. 203-204.

Évaluation du patient alité. Les patients qui sont confinés au lit, surtout s'ils sont amaigris, très âgés ou neurologiquement atteints, sont particulièrement enclins aux lésions et ulcérations de la peau. Les *escarres* sont la conséquence d'une compression prolongée qui interrompt la circulation sanguine dans les artérioles et les capillaires vers la peau ou de forces de cisaillement créées par des mouvements du corps. Quand une personne glisse vers le bas du lit à partir d'une position demi-assise ou est tirée plutôt que soulevée à partir d'une position couchée, les mouvements peuvent déformer les parties molles des fesses et en obturer les artères et les artérioles. Le frottement et l'humidité aggravent le risque d'abrasion et d'escarre.

Évaluez tous les patients à risque en inspectant soigneusement la peau qui recouvre le sacrum, les fesses, les grands trochanters, les genoux et les talons. Tournez le patient sur le côté pour voir le sacrum et les fesses.

→ Cheveux

Inspectez et palpez les cheveux en notant leur abondance, leur distribution et leur texture.

Voir tableau 6-13 : « Escarres », p. 205.

Une rougeur localisée de la peau annonce une nécrose imminente mais certaines escarres ne sont pas précédées par un érythème. On peut voir des fissures et des ulcérations.

L'alopécie désigne une chute de cheveux, diffuse, en plaques ou totale. Les cheveux sont clairsemés dans l'*hypothyroïdie*, la chevelure fine et soyeuse dans l'*hyperthyroïdie*.

Voir tableau 6-14 : « Alopécies », p. 206.

→ Ongles

Inspectez et palpez les ongles des doigts et des orteils. Notez leur coloration, leur forme et des lésions éventuelles. Des bandes pigmentées longitudinales peuvent se voir sur les ongles des sujets de race noire normaux.



Voir tableau 6-15 : « Lésions unguéales et péri-unguérales », p. 207-208.

→ Techniques spéciales

Instructions pour l'auto-examen de la peau. L'AAD recommande un auto-examen régulier de la peau avec les techniques ci-dessous. Le patient a besoin d'un grand miroir et d'un miroir à main et d'une pièce bien éclairée où il peut s'isoler. Apprenez-lui la méthode **ABCDE** pour l'évaluation des grains de beauté (voir p. 180) et montrez-lui les photographies de naevi bénins et malins du tableau 6-10, p. 200.

Instructions au patient pour l'auto-examen de la peau



Examinez votre corps dans le miroir : de face et de dos, puis du côté droit et du côté gauche, les bras relevés.



Pliez les coudes et regardez soigneusement les avant-bras, le dessous des bras et les paumes.



Regardez l'arrière des jambes et des pieds, les espaces entre les orteils et la plante des pieds.



Examinez l'arrière du cou et du cuir chevelu avec un miroir à main. Séparez les cheveux pour une meilleure vue.



Enfin, vérifiez le dos et les fesses avec un miroir à main.

Source : d'après l'American Academy of Dermatology. How to examine your skin. Accessible sur <http://www.aad.org/skin-conditions/skin-cancer-detection/about-skin-self-exams>. Visité le 21 mai 2010.

CONSIGNER VOS OBSERVATIONS

Notez qu'au début, vous pouvez faire des phrases pour décrire vos constatations. Plus tard, vous utiliserez des phrases courtes. Le style ci-après emploie des phrases convenant à la plupart des rapports écrits.

Consigner l'examen physique : la peau

« Coloration rose. Peau chaude et humide. Ongles sans bombement ni cyanose. Pas de naevus suspect. Pas d'éruption, de pétéchies ou d'ecchymoses. »

Ou

« Pâleur extrême du visage, avec cyanose péribuccale. Paumes froides et moites. Cyanose des lits unguéaux des doigts et des orteils. Un naevus bleu foncé, de 1 × 2 cm, à bordure irrégulière sur l'avant-bras droit. Pas d'éruption. »

Ou

« Faciès congestif. Peau ictérique. Angiome stellaire sur la face antérieure du torse. Érythème palmaire. Une papule nacrée à centre déprimé et des télangiectasies, de 1 × 1 cm, sur la face postérieure du cou. Pas de naevus suspect. Ongles bombés mais pas cyanosés. »

Évoque une cyanose centrale et un mélanome.

Évoque une maladie hépatique et un carcinome basocellulaire.

Bibliographie**RÉFÉRENCES**

1. American Academy of Dermatology. Skin cancer. Available at <http://www.aad.org/media-resources/stats-and-facts/conditions/skin-cancer/skin-cancer>. Accessed May 20, 2011.
2. American Academy of Dermatology. Dermatology A to Z. Melanoma. Available at <http://www.aad.org/skin-conditions/dermatology-a-to-z/melanoma>. Accessed May 20, 2011.
3. National Cancer Institute. Surveillance Epidemiology and End Results (SEER). Fast Stats. Statistics stratified by end results. Melanoma of the skin. Available at <http://seer.cancer.gov/faststats/selections.php?series=cancer>. Accessed May 20, 2011. See also National Cancer Institute. Seer Cancer Stat Fact Sheets. Melanoma of the skin. Available at <http://seer.cancer.gov/statfacts/html/skin.html>. Accessed May 20, 2011.
4. Linos E, Swetter SM, Cockburn MG et al. Increasing burden of melanoma in the United States. *J Invest Dermatol* 2009; 129:1666–1674.
5. Goodson AG, Grossman D. Strategies for early melanoma detection: approaches to the patient with nevus. *J Am Acad Dermatol* 2009;60:719–735. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2690513/pdf/nihms114603.pdf>
6. Miller AJ, Mihm MC. Melanoma. *N Engl J Med* 2006; 355:51–65.
7. Goldberg MS, Doucette JT, Lim HW et al. Risk factors for presumptive melanoma in skin cancer screening: American Academy of Dermatology National Melanoma/Skin Cancer Screening Program experience 2001–2005. *J Am Acad Dermatol* 2007;75:60–66. <http://www.ebluc.org/article/PIIS0190962207004215/fulltext-article-footnote-1#article-footnote-1>
8. Nacyaert JM, Broches L. Dysplastic nevus. *N Engl J Med* 2003;349:2233–2240.
9. Tucker MA, Halpern A, Holly EA et al. Clinically recognized dysplastic nevus: a central risk factor for cutaneous melanoma. *JAMA* 1997;277:1439–1444.
10. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for skin cancer. U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med* 2009;150:189–193.
11. Wolff T, Tai E, Miller T. Screening for Skin Cancer: An Update of the Evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. Evidence Synthesis No. 67. AHRQ Publication No. 09-05128-EF-1. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. February 2009.
12. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2010, Skin, pp. 19–20. Available at <http://www.cancer.org/acs/groups/content/@epidemiologysurveillance/documents/document/acspc-026238.pdf>. Accessed May 21, 2011.
13. National Cancer Institute. Genetics of skin cancer. Melanoma. Updated April 20, 2011. Available at http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/genetics/skin/HealthProfessional/page4#Section_39. Accessed May 21, 2011.
14. Abbasi NR, Yancovitz M, Gutkowitz-Krusin D et al. Utility of lesion diameter in the clinical diagnosis of cutaneous melanoma. *Arch Dermatol* 2008;144:469–474. <http://archderm.ama-assn.org/cgi/reprint/144/4/469>
15. Glanz K, Schoenfeld ER, Steffen A. A randomized trial of tailored skin cancer prevention messages for adults: Project SCAPE. *Am J Public Health* 2010;100:735–741.
16. Lin JS, Eder M, Weinmann S. Behavioral counseling to prevent skin cancer: a systematic review for the U.S. Preventive Services Task force. *Ann Intern Med* 2011;154:190–201.
17. Zalaudek I, Kittler H, Marghoob AA et al. Time required for a complete skin examination with and without dermoscopy: a prospective, randomized multicenter study. *Arch Dermatol* 2008;144:509–513.

18. Wilson JF. In the clinic. Herpes zoster. *Ann Intern Med* 2011;154:ITC3-1-ITC3-15.
19. Whitley RJ. A 70-year-old woman with shingles: review of herpes zoster. *JAMA* 2009;302:73-80.
20. Thiboutot D, Gollnick H, Bettoli V et al. New insights into the management of acne: an update from the Global Alliance to Improve Outcomes in Acne group. *J Am Acad Dermatol* 2009;60(5 Suppl):S1-S50.
21. Garcia AD, Thomas DR. Assessment and management of chronic pressure ulcers in the elderly. *Med Clin North Am* 2006;90:925-944.
22. VanGilder C, MacFarlane G, Meyer S et al. Body mass index, weight, and pressure ulcer prevalence: an analysis of the 2006-2007 International Pressure Ulcer Prevalence Surveys. *J Nurs Care Qual* 2009;24:127-135.
23. Spicknall KE, Zirwas MJ, English JC 3rd. Clubbing: an update on diagnosis, differential diagnosis, pathophysiology, and clinical relevance. *J Am Acad Dermatol* 2005;52:1020-1028.
24. Fawcett RS, Hart TM, Lindford S et al. Nail abnormalities: clues to systemic diseases. *Am Fam Physician* 2004;69:1418-1425.
25. Hanford RR, Cobb MW, Banner NT. Unilateral Beau's lines associated with a fractured and immobilized wrist. *Cutis* 1995;56:263-264.
- Habif TP, Campbell JL, Chapman S et al. *Clinical Dermatology: A Color Guide to Diagnosis and Therapy*, 3rd ed. New York: Saunders, 2011.
- Habif TP. *Clinical Dermatology*, 5th ed. Philadelphia: Elsevier Mosby, 2010.
- Hall JC, Hall JC, Sauer GC. *Sauer's Manual of Skin Diseases*, 10th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, 2010.
- Hordinsky M. Advances in hair diseases. *Adv Dermatol* 2008;24:245-259.
- Li J, Chen J, Kirsner R. Pathophysiology of acute wound healing. *Clin Dermatol* 2007;25:9-18.
- Lyder CH. Effective management of pressure ulcers. A review of proven strategies. *Adv Nurse Pract* 2006;14:32-37.
- Miller AJ, Mihm MC. Melanoma. *N Engl J Med* 2006;355:51-65.
- Myers KA, Farquhar DRE. Does this patient have clubbing? *JAMA* 2001;286:341-347.
- Olasz EB, Yancey KB. Bullous pemphigoid and related subepidermal autoimmune blistering diseases. *Curr Dir Autoimmun* 2008;10:141-166.
- Rubin AI, Chen EH, HC, Ratner D. Basal cell carcinoma. *N Engl J Med* 2005;353:2262-2269.
- Schon MP, Boehncke W. Psoriasis. *N Engl J Med* 2005;352:1899-1912.
- Shapiro J. Clinical practice. Hair loss in women. *N Engl J Med* 2007;357:1620-1630.
- Singh N, Armstrong DG, Lipsky BA. Preventing foot ulcers in patients with diabetes. *JAMA* 2005;293:217-228.
- Spicknall KE, Zirwas MJ, English JC 3rd. Clubbing: an update on diagnosis, differential diagnosis, pathophysiology, and clinical relevance. *J Am Acad Dermatol* 2005;52:1020-1028.
- Swartz MN. Cellulitis. *N Engl J Med* 2004;350:904-912.
- Taieb A, Picardo M. Clinical practice. Vitiligo. *N Engl J Med* 2009;360:160-169.
- Wilson J. In the clinic. Herpes zoster. *Ann Intern Med* 2011;154:ITC3-1-3-15.
- Wolff K, Johnson RA, Fitzpatrick TB. *Fitzpatrick's Color Atlas and Synopsis of Clinical Dermatology*, 6th ed. New York: McGraw-Hill Medical, 2009.

AUTRES LECTURES

American Academy of Dermatology. How to examine your skin. Available at <http://www.aad.org/skin-conditions/skin-cancer-detection/about-skin-self-exams>. Accessed May 21, 2011.

Boulton AJ, Kirsner RS, Vileikyte L. Neuropathic diabetic foot ulcers. *N Engl J Med* 2004;351:48-55.

Fox GN. 10 dermatologic mistakes you don't want to make. *J Fam Pract* 2008;57:162-169.

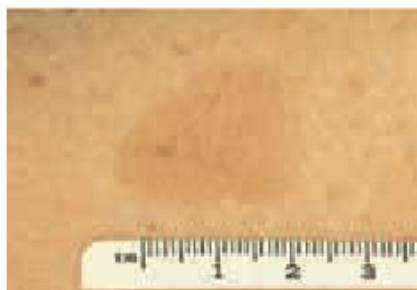
Goldsmith LA, Fitzpatrick TB. *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine*, 8th ed. New York: McGraw-Hill Professional, 2012.

Modifications de la pigmentation

Une augmentation généralisée de la *mélanine* peut être due à une maladie d'Addison (insuffisance surrénale) ou à certaines tumeurs hypophysaires. Il est plus fréquent de trouver des zones d'hypo ou d'hyperpigmentation.

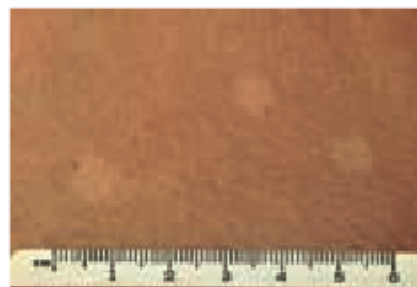
Tache café au lait

Macule ou tache légèrement mais uniformément hyperpigmentée, à bordure un peu irrégulière, ayant en général un diamètre de 0,5 à 1,5 cm, bénigne. S'il y a 6 taches ou plus, de diamètre > 1,5 cm, il faut évoquer une maladie de Recklinghausen (voir p. 202). (Les petites macules plus sombres n'ont pas de rapport.)



Pityriasis versicolor

Infection mycosique superficielle de la peau, qui donne des macules hypo ou hyperpigmentées, légèrement squameuses sur le tronc, le cou et les bras. Ces macules se voient plus facilement sur une peau sombre et peuvent devenir plus évidentes après bronzage. Sur une peau claire, les macules peuvent sembler rougeâtres ou brunâtres.



Vitiligo

Dans le vitiligo, des macules dépigmentées apparaissent sur la face, les mains et les pieds, les faces d'extension des membres et sur d'autres régions. Elles peuvent confluer pour former de vastes zones dépourvues de mélanine. La pigmentation brune est la couleur normale de la peau, les zones claires sont du vitiligo. L'anomalie peut être héréditaire. Ces modifications peuvent faire souffrir le patient.



Cyanose

La cyanose est une coloration quelque peu bleuâtre qui est visible ici au niveau des orteils et de leurs ongles. Comparez cette couleur à la coloration rose normale des doigts et des ongles des doigts du même patient. Une gêne au retour veineux des membres inférieurs est responsable de cette cyanose périphérique. La cyanose, particulièrement quand elle est discrète, peut être difficile à différencier de la coloration normale de la peau.





Ictère (ou jaunisse)

La jaunisse rend la peau uniformément jaune. La couleur de la peau de ce patient contraste avec celle de la main de l'examineur. La coloration de la jaunisse est très visible et très fiable au niveau des sclérotiques, comme montré ici. Elle est aussi visible au niveau des muqueuses. Parmi ses causes, on trouve des *maladies hépatiques* et l'*hémolyse des globules rouges*.



Hypercaroténémie

La paume jaunâtre d'une hypercaroténémie, à gauche, est comparée à une paume rose normale. À la différence de l'ictère, l'hypercaroténémie respecte les sclérotiques, qui restent blanches. Elle est due à un régime riche en carottes et autres légumes et fruits contenant du carotène. L'hypercaroténémie n'est pas nocive ; elle doit faire vérifier le régime alimentaire.



Érythème

Couleur rouge, par vasodilatation, donnant un aspect de « joues soufflées » dans le *mégalérythème épidémique* (« cinquième maladie »).



Érythème liliacé

Éruption violacée des paupières (« en lunettes ») de la *dermatomyosite*.

Source des photographies : *Pytyriasis versicolor* : Ostler HB, Mailbach HI, Hoke AW, Schwab IR. Diseases of the Eye and Skin. A Color Atlas. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2004. *Vitiligo, érythème* : Goodheart HP. Goodheart's Photoguide of Common Skin Disorders. Diagnosis and Management. 2nd ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2003. *Érythème liliacé* : Hall JC. Sauer's Manual of Skin Diseases. 8^e ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2000.



Pityriasis rosé de Gibert

Papules ou plaques annulaires ovalaires, rougeâtres.



Pityriasis versicolor

Plaques brun clair, planes, squameuses.



Psoriasis

Papules ou plaques squameuses, argentées, principalement sur les zones d'extension.



Eczéma atopique (forme de l'adulte)

Apparaît principalement sur les zones de flexion.

Source : Hall JC. *Sauer's Manual of Skin Diseases*. 8th ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2000. Photos tirées de : Goodheart HP. *Goodheart's Photoguide of Common Skin Disorders: Diagnosis and Management*, 2nd ed. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2003.

**Linéaire**

Exemple : naevus épidermique linéaire.

**En carte de géographie**

Exemple : mycosis fongique.

**En bouquet**

Exemple : vésicules groupées de l'Herpes simplex.

**Serpigineux**

Exemple : teigne du corps.

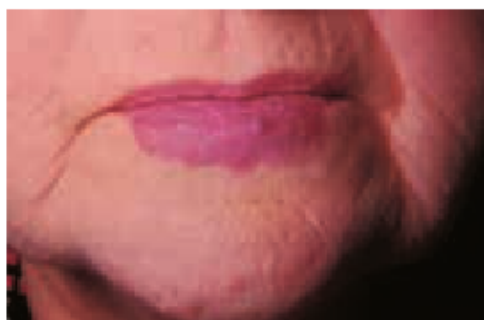
**Annulaire, arciforme**

Exemple : lésion annulaire d'une teigne faciale.

Source des photographies : *Naevus épidermique linéaire, Herpes simplex, teigne faciale* : Goodheart HP. Goodheart's Photoguide of Common Skin Disorders. Diagnosis and Management. 2nd ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2003. *Mycosis fongique, teigne du corps* : Hall JC. Sauer's Manual of Skin Diseases. 8th ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2000.

Lésions planes, non palpables, avec changement de la coloration de la peau

Macule – Petite tache plane, jusqu'à 1 cm.



HÉMANGIOME

Tache – Plane, de 1 cm ou plus.



TACHE CAFÉ AU LAIT



VITILIGO

Lésions surélevées palpables : masses pleines

Plaque – Lésion surélevée de 1,0 cm ou plus, souvent formée par la confluence de papules.



PSORIASIS



PSORIASIS

Papule – jusqu'à 1 cm.



PSORIASIS

Nodule – Lésion ressemblant à une nodosité, de plus de 0,5 cm, plus profonde et plus ferme qu'une papule.



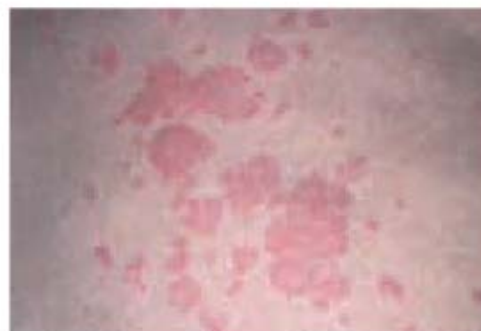
DERMATOFIBROME

Kyste – Nodule rempli d'un matériel liquide ou semi-solide, qu'on peut exprimer.



KYSTE ÉPIDERMOÏDE

Papule urtiée – Zone localisée d'œdème de la peau, superficielle, irrégulière, et transitoire.



URTICAIRE

Lésions surélevées, palpables : cavités remplies de liquide

Vésicule – Jusqu'à 1 cm, remplie de liquide séreux.



HERPES SIMPLEX



ZONA

(suite)

Bulle – De 1 cm ou plus, remplie de liquide séreux.



PIQÛRE D'INSECTE



PIQÛRE D'INSECTE

Pustule – Remplie de pus (un liquide jaune, protéique, plein de polynucléaires neutrophiles).



ACNÉ



VARIOLE

Sillon de la gale – Galerie minuscule, légèrement surélevée, creusée dans l'épiderme, siégeant en général dans les espaces interdigitaux ou sur les faces latérales des doigts. Elle ressemble à une ligne grise, droite ou courbe, courte (5-15 mm), qui peut se terminer par une toute petite vésicule. Les autres lésions sont des petites papules, des pustules, des zones lichénifiées et des excoriations. Avec une loupe, recherchez le sillon de l'acarien responsable de la gale.



GALE

Source des photographies : *Hémangiome, tache café au lait, psoriasis* (en bas), *dermatofibrome, Herpes simplex, zona, piqûre d'insecte* (à droite) : Hall JC. Sauer's Manual of Skin Diseases. 9th ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2006. *Vitiligo, psoriasis* (en haut), *kyste épidermoïde, urticaire, piqûre d'insecte* (à gauche), *acné, gale* : Goodheart HP. Goodheart's Photoguide of Common Skin Disorders. Diagnosis and Management. 2nd ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2003. *Variole* : Ostler HB, Mailbach HI, Hoke AW, Schwab IR. Diseases of the Eye and Skin. A Color Atlas. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2004.

Squame – Écaille de peau morte.



ICHTYOSE VULGAIRE

Croûte – Résidu desséché d'un exsudat cutané, tel que du sérum, du pus ou du sang.



IMPÉTIGO

Cicatrices – Tissu conjonctif qui prolifère à la suite d'un traumatisme ou d'une maladie.



CICATRICE HYPERTROPHIQUE APRÈS
INJECTION DE CORTICOSTÉROÏDES



PEAU SÈCHE

Lichénification – Épaississement visible et palpable de l'épiderme. La peau devient rugueuse et ses sillons plus visibles (souvent du fait d'un frottement chronique).



NÉVRODERMITE CIRCONSCRITE

Chéloïdes – Cicatrisation hypertrophique qui s'étend au-delà des limites du traumatisme initial.



CHÉLOÏDE DU LOBULE DE L'OREILLE

Source des photographies : *Lichénification* : Hall JC. Sauer's Manual of Skin Diseases. 9th ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2006. *Ichtyose vulgaire, peau sèche, cicatrice hypertrophique, chéloïde* : Goodheart HP. Goodheart's Photoguide of Common Skin Disorders. Diagnosis and Management. 2nd ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2003.



Érosion – Perte de l'épiderme superficiel, non cicatrisée ; la surface est humide mais ne saigne pas.

Exemple : stomatite aphteuse ; zone humide après rupture d'une vésicule, comme dans la varicelle.



Excoriation – Érosions punctiformes ou linéaires dues à des égratignures.

Exemple : griffures de chat.



Fissure – Crevasse linéaire de la peau, souvent due à une sécheresse excessive.

Exemple : pied d'athlète.



Ulcère – Perte de substance plus profonde, intéressant l'épiderme et le derme ; peut saigner, cicatriser.

Exemples : ulcère de stase de l'insuffisance veineuse, chancre syphilitique.

Source des photographies : *Érosion, excoriation, fissure* : Goodheart HP. Goodheart's Photoguide of Common Skin Disorders. Diagnosis and Management. 2nd ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2003. *Ulcère* : Hall JC. Sauer's Manual of Skin Diseases. 8^e ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2000.

L'*acné vulgaire* est l'affection dermatologique la plus fréquente ; elle touche 85 % des adolescents américains.²⁰ C'est une anomalie des follicules pilosébacés avec une prolifération de kératinocytes près de l'ouverture du follicule ; une production accrue de sébum, stimulée par les androgènes, formant avec les kératinocytes des bouchons qui obstruent l'ouverture des follicules ; la pullulation de *Propionibacterium acnes*, une bactérie anaérobie diphtéroïde normalement présente sur la peau ; et une inflammation résultant de l'activité bactérienne et de la libération d'acides gras libres et d'enzymes provenant des polynucléaires neutrophiles activés. Les cosmétiques, l'humidité, la transpiration et le stress sont des facteurs favorisants.

Les lésions apparaissent dans les zones de forte densité des glandes sébacées, à savoir la face, le cou, le thorax, la partie supérieure du dos, et les membres supérieurs. Elles peuvent être primaires, secondaires ou mixtes.

Lésions primaires



Acné légère

Comédons ouverts (« points noirs ») et fermés (microkystes), parfois papules.

Lésions secondaires



Acné avec dépressions et cicatrices



Acné modérée

Comédons, papules et pustules.



Acné sévère, kystique

Lésions vasculaires			
	<i>Angiome stellaire*</i>	<i>Étoile veineuse*</i>	<i>Angiome tubéreux</i>
			
Coloration et taille	Rouge très vif. De très petite jusqu'à 2 cm	Bleuâtre. Taille variable : de très petite à plusieurs centimètres	Rouge vif ou rubis. Peut devenir violacé avec l'âge. 1-3 mm
Forme	Point rouge central, parfois surélevé, entouré d'érythème et de branches rayonnantes	Variable. Peut ressembler à une araignée, être linéaire ou irrégulière	Arrondie, parfois saillante ; peut être entouré d'un halo pâle
Pulsatilité et effet de la pression	Souvent visible au centre, lorsqu'on appuie dessus avec une lame de verre. La pression sur le centre fait pâlir l'étoile	Absente. La pression sur le centre ne provoque pas de blanchiment mais une pression globale fait pâlir les veines	Absente. Peut pâlir partiellement, surtout si la pression est exercée avec une pointe
Distribution	Visage, cou, bras et partie supérieure du tronc ; presque jamais en dessous de la ceinture	Le plus souvent sur les jambes, près des veines, et sur la partie antérieure du thorax	Le tronc et aussi les membres
Signification	Affection hépatique, grossesse, carence en vitamine B ; parfois chez des sujets normaux	Accompagne souvent une pression accrue dans les veines superficielles, comme dans les varices	Aucune ; croît en taille et en nombre avec l'âge

Lésions purpuriques		
	<i>Pétéchies/Purpura</i>	<i>Ecchymose</i>
		
Coloration et taille	Rouge sombre ou violacée, s'effaçant avec le temps. Pétéchie : 1-3 mm ; purpura : plus étendu	Violette ou violet bleuâtre, devenant verte, jaune et brune avec le temps. Taille variable, plus grande que les pétéchies, > 3 mm
Forme	Arrondie, parfois irrégulière, aplatie	Arrondie, ovale ou irrégulière ; peut avoir un nodule central sous-cutané aplati (hématome)
Pulsatilité et effet de la pression	Absente. Aucun effet de la pression	Absente. Aucun effet de la pression
Répartition	Variable	Variable
Signification	Extravasation du sang ; peut évoquer un trouble hémorragique ou, en cas de pétéchies, des embolies cutanées ; tangible dans les vascularites	Extravasation du sang ; souvent secondaire à un traumatisme ; peut aussi se voir dans des troubles de l'hémostase

* Ce sont des télangiectasies ou des petits vaisseaux dilatés qui semblent rouges ou bleuâtres.

Source des photographies : *Angiome stellaire* : Marks R. Skin Disease in Old Age. Philadelphia : JB Lippincott, 1987. *Pétéchies/Purpura* : Kelley WN. Textbook of Internal Medicine. Philadelphia : JB Lippincott, 1989.



Kératose actinique

Papules superficielles hyperkératosiques. Souvent multiples, elles peuvent être rondes ou irrégulières et sont roses, brun clair, ou grisâtres. Elles apparaissent sur les zones exposées au soleil des personnes âgées à peau claire. Considérées comme des lésions dysplasiques ou précancéreuses ; 1 sur 1 000 se transforme chaque année en carcinome spinocellulaire (évoqué par un développement rapide, une induration, une rougeur à la base et une ulcération). On voit ici des lésions kératosiques de la face et de la main, des localisations typiques.



Kératose séborrhéique

Lésions fréquentes et bénignes, surélevées, jaunâtres à brunes, légèrement graisseuses, veloutées ou verruqueuses à la palpation et comme posées sur la peau. Typiquement multiples et réparties symétriquement sur le tronc des personnes âgées, elles peuvent aussi se voir sur le visage ou partout ailleurs. Chez les sujets noirs, souvent des femmes jeunes, elles peuvent se présenter sous forme de petites papules fortement pigmentées sur les joues et les tempes (*dermatosis papulosa nigra*).



Carcinome basocellulaire

Le carcinome basocellulaire, bien que malin, croît lentement et métastase rarement. Il se voit le plus souvent chez des adultes à peau claire de plus de 40 ans, et siège en général sur le visage. Initialement, une macule ou une papule rouge, qui peu se déprimer au centre et se surélever en périphérie, avec des bords fermes. Des télangiectasies sont souvent visibles.



Carcinome spinocellulaire

Il apparaît habituellement sur la peau exposée au soleil des adultes de plus de 60 ans à peau claire. Il peut se développer sur une kératose actinique. Sa croissance est généralement plus rapide que celle d'un carcinome basocellulaire, il est plus ferme et paraît plus rouge. Le visage et le dos des mains sont souvent atteints, comme montré ici.



Naevus bénin

Le *naevus bénin*, ou grain de beauté vulgaire, apparaît au cours des premières décennies de vie. Plusieurs naevi peuvent apparaître en même temps, mais leur aspect reste en général identique. Notez les caractéristiques suivantes et comparez-les à celles des naevi atypiques ou des mélanomes :

- forme ronde ou ovale ;
- bords nets ;
- coloration uniforme, surtout brune ou brun clair ;
- diamètre < 6 mm mais > 10 mm si congénital ;
- surface plane ou surélevée.

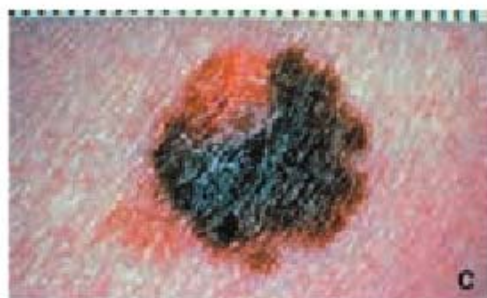
Toute modification fait craindre un *naevus atypique (dysplasique)* ou un mélanome. Les naevi atypiques ont une coloration variable mais souvent sombre et une taille supérieure à 6 mm, des bords irréguliers et estompés. Recherchez des naevi atypiques en premier lieu sur le tronc. Leur nombre peut dépasser 50 à 100.



Mélanome malin

Apprenez l'**ABCDE** des mélanomes en étudiant les photographies de référence de l'ACS (*American Cancer Society*) :

- *Asymétrie* (fig. A) ;
- *Bords irréguliers*, notamment indentés (fig. B) ;
- Changement de *Couleur*, notamment mélange de blanc, de bleu et de rouge (fig. B, C) ;
- *Diamètre* > 6 mm (fig. C) ;
- *Évolution*, soit changement de taille, symptômes ou forme.



Revoyez les *facteurs de risque du mélanome* tels qu'une exposition intense au soleil, toute l'année, des brûlures solaires phlycténulaires pendant l'enfance, une peau claire qui se couvre de taches de rousseur et rougit facilement (notamment si les cheveux sont blonds ou roux), des antécédents familiaux de mélanome, et des naevi qui changent ou sont atypiques, surtout si le patient est âgé de plus de 50 ans. Les naevi qui changent peuvent présenter un gonflement nouveau ou une rougeur au-delà de leur limite, une desquamation, un suintement ou un saignement, ou donner des démangeaisons, des brûlures ou des douleurs.

Chez les sujets à peau foncée, recherchez des mélanomes sous les ongles, sur les mains ou sur la plante des pieds.

Source : American Cancer Society ; American Academy of Dermatology.

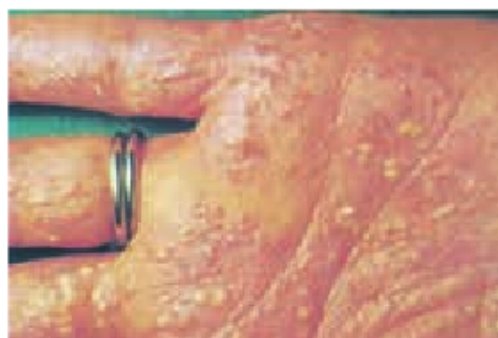
Cette planche montre diverses lésions cutanées primaires et secondaires. Essayez de les identifier, y compris celles indiquées par des lettres, avant de lire la légende.



Macules du dos de la main, du poignet et de l'avant-bras (*lentiginose actinique*).



Papules et pustules d'une folliculite à *Pseudomonas*.



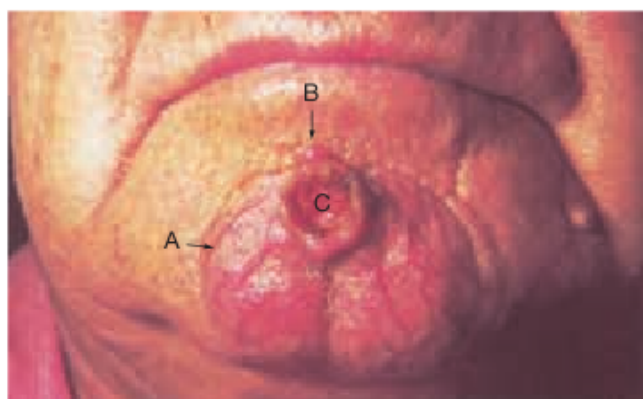
Pustules sur la paume (*psoriasis pustuleux*).



Vésicules (*varicelle*).



(A) Lésion bulleuse et (B) lésion en cocarde (dans un *érythème polymorphe*).



(A) Télangiectasie, (B) nodule, (C) ulcère (dans un *carcinome spinocellulaire*).

(suite)

Source des photographies : Hall JC. Sauer's Manual of Skin Diseases. 9th ed. Philadelphia : Lippincott William & Wilkins, 2006. *Sarcome de Kaposi dans le Sida* : DeVita VT Jr, Hellman S, Rosenberg SA, eds. AIDS : Etiology, Diagnosis, Treatment, and Prevention. Philadelphia : JB Lippincott, 1985. *Psoriasis, papules, vésicules (varicelle)* : Goodheart HP. Goodheart's Photoguide of Common Skin Disorders : Diagnosis and Management. 2nd ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2003.



(A) Vésicule, (B) pustule, (C) érosions, et (D) croûtes sur la face postérieure du genou (*dermatite atopique infectée*).



(A) Excoriation et (B) lichénification de la jambe (*dermatite atopique*).



Éruption ortiée (ou *urticaire*) due à des médicaments chez un nourrisson.



Plaques squameuses (*psoriasis*) sur les genoux et les jambes.



(A) Tache (tache café au lait), (B) nodules – Une association typique de la neurofibromatose.



Sarcome de Kaposi dans le Sida. Cette tumeur maligne peut se présenter sous plusieurs formes : macules, papules, plaques et nodules, n'importe où sur le corps. Les lésions sont souvent multiples et peuvent atteindre d'autres organes que la peau. À gauche : plaques ovoïdes, rose-rouge, typiquement étendues le long des plis cutanés, qui peuvent se pigmenter. À droite : nodule rouge violacé du pied.

Arthrite rhumatoïde	Vascularite, <i>phénomène de Raynaud</i> , nodules rhumatoïdes, pyoderma gangrenosum, papules rhumatoïdes, éruptions érythémateuses ou saumonées
Cancer du pancréas	Panniculite, thrombophlébite migratrice
Coagulation intravasculaire disséminée	Nécrose cutanée, pétéchie, ecchymoses, bulles hémorragiques, purpura fulminans
Dermatomyosite	Érythème liliacé, papules de Gottron, télangiectasies péri-unguéales, alopecie, poikilodermie des régions exposées au soleil, phénomène de Raynaud
Diabète	Nécrose lipoïdique des diabétiques, maladie bulleuse, dermatose diabétique, granulome annulaire, acanthosis nigricans, candidose, ulcérations neuropathiques, xanthomes éruptifs, maladie vasculaire périphérique
Drépanocytose	Jaunisse, <i>ulcères de jambe</i> (régions malléolaires), pâleur
Dyslipidémies	Xanthomes (tendineux, éruptifs et tubéreux), xanthélasma (peut se voir chez des sujets sains)
Endocardite infectieuse	Placards de Janeway, faux panaris d'Osler, hémorragies linéaires sous-unguéales, pétéchie
Exanthèmes viraux	
<i>Coxsackie A (syndrome pieds-mains-bouche)</i>	Ulcérations buccales, nodules, papules et vésicules sur les mains, les pieds et les fesses
<i>Mégalérythème épidémique (5^e maladie)</i>	Érythème des joues (« joues souffletées »), suivi d'une éruption érythémateuse, réticulée et prurigineuse, débutant sur le tronc et la racine des membres (aggravée par le soleil, la fièvre et les changements de température)
<i>Roséole infantile (HSV6)</i>	Éruption érythémateuse, maculopapuleuse, discrète (souvent fébrile), débutant par la tête et s'étendant au tronc et aux membres ; pétéchie sur le voile du palais
<i>Rougeole</i>	Éruption érythémateuse, maculopapuleuse, débutant par la tête et s'étendant au tronc et aux membres (confluent sur la face et le tronc, mais discontinue sur les membres), signe de Koplik
<i>Rubéole</i>	Éruption érythémateuse, maculopapuleuse, discontinue, (souvent fébrile), débutant par la tête et s'étendant au tronc et aux membres ; pétéchie sur le voile du palais
<i>Varicelle</i>	Éruption vésiculeuse (vésicules sur une base érythémateuse, comme « une goutte de rosée sur une pétale de rose »), prurigineuse, généralisée, débutant sur le tronc et s'étendant en périphérie. Plusieurs poussées successives, ce qui fait que les lésions sont à différents stades de cicatrisation
<i>Zona</i>	Éruption vésiculeuse (vésicules sur une base érythémateuse), prurigineuse ou douloureuse, métamérique
Fièvre pourprée des Montagnes Rocheuses	Éruption érythémateuse qui débute sur les poignets et les chevilles puis s'étend aux paumes et aux plantes ; devient purpurique en se généralisant
Gonococcie	Des macules érythémateuses aux pustules hémorragiques ; lésions siégeant sur les extrémités, pouvant intéresser les paumes et les plantes
Grossesse (changements physiologiques)	Masque de grossesse, hyperpigmentation des aréoles, ligne brune, érythème palmaire, varices, vergetures, angiomes stellaires, hirsutisme, granulome pyogénique
Hémochromatose	Hyperpigmentation (« mine de plomb »)
Hyperthyroïdie	Peau chaude, humide, douce et veloutée ; poils fins et soyeux ; alopecie ; vitiligo ; myxoedème pré tibial (dans la maladie de Basedow) ; hyperpigmentation (localisée ou généralisée)
Hypothyroïdie	Peau sèche, rugueuse et pâle ; poils grossiers et cassants ; myxoedème ; alopecie (du tiers externe des sourcils ou diffuse) ; peau fraîche au toucher ; ongles minces et cassants

(suite)

Insuffisance rénale chronique	Pâleur, xérose, prurit, hyperpigmentation, givre d'urée, calcifications cutanées métastatiques, calciphylaxie, ongles anormaux, maladie cutanée liée à la dialyse
Leucémie/lymphome	Pâleur, érythrodermie desquamative, nodules, <i>pétéchies</i> , ecchymoses, prurit, vascularite, pyoderma gangrenosum, maladies bulleuses
Lupus érythémateux aigu disséminé	Photosensibilité, éruption « en ailes de papillon » sur les malaires ; érythème discoïde, alopecie, vascularite, ulcérations buccales, phénomène de Raynaud
Maladie d'Addison	Hyperpigmentation de la peau et des muqueuses
Maladie de Crohn	Érythème noueux, pyoderma gangrenosum, fistules entérocutanées, aphtes
Maladie de Cushing	Vergetures, atrophie cutanée, purpura, ecchymoses, télangiectasies, acné, faciès lunaire, bosse de bison, hypertrichose
Maladie de Kawasaki	Érythème des muqueuses (lèvres, langue et pharynx), langue framboisée, lèvres rouge cerise, éruption polymorphe (d'abord sur le tronc), érythème des paumes et des plantes avec desquamation secondaire des doigts
Maladie hépatique	<i>Jaunisse</i> , <i>angiomes stellaires</i> et autres télangiectasies, érythème palmaire, <i>ongles de Terry</i> , prurit, purpura, tête de méduse
Maladie vasculaire périphérique	Peau atrophique, brillante, sèche et squameuse ; ongles des orteils dystrophiques, cassants ; peau fraîche ; crêtes tibiales dépourvues de poils ; ulcérations ; pâleur ; cyanose ; gangrène
Méningococcémie	Macules et papules rosées, <i>pétéchies</i> , purpura hémorragique, bulles hémorragiques, purpura fulminans
Neurofibromatose de type 1 (maladie de von Recklinghausen)	<i>Neurofibromes</i> , taches café au lait, lentigo axillaire et inguinal, neurofibrome plexiforme
Pancréatite hémorragique	Signe de Turner, signe de Cullen, panniculite
Purpura thrombopénique	<i>Pétéchies</i> , <i>ecchymoses</i>
Rectocolite hémorragique	Érythème noueux, pyoderma gangrenosum
Sclérodermie	Peau brillante, tendue, épaissie ; ulcérations et cicatrices déprimées sur la pulpe des doigts ; sclérodactylie ; télangiectasies ; phénomène de Raynaud
Sclérose tubéreuse de Bourneville	Adénomes sébacés (angiofibromes), taches « en feuille de sorbier », taches « peau de chagrin », fibromes péri-unguéaux (tumeurs de Koenen)
Sida	<i>Leucoplasie chevelue</i> , <i>sarcome de Kaposi</i> , <i>Herpes simplex virus</i> (HSV), papillomavirus humain (HPV), cytomégalovirus (CMV), molluscum contagiosum, infections cutanées à mycobactéries, candidoses et autres infections fongiques cutanées, carcinome spinocellulaire buccal et anal, ichtyose acquise, abcès bactériens, <i>psoriasis</i> (souvent sévère), érythrodermie, dermatite séborrhéique (souvent sévère)
Syndrome CREST	Calcinose, phénomène de Raynaud, sclérodactylie, <i>télangiectasies</i>
Syndrome de Reiter	Pseudo-psoriasis de la peau et des muqueuses, kératodermie blennorragique, balanite circinée
Syphilis	<i>Primaire</i> : <i>chancre</i> (indolore) (voir p. 546) <i>Secondaire</i> : éruptions (« la grande simulatrice ») : éruptions maculopapuleuses, généralisées – touchant les paumes et les plantes –, pustules, condylomes plans, alopecie (« mangée aux mites »), leucoplasies buccales et génitales <i>Tertiaire</i> : gommès, granulomes

Les escarres, ou ulcérations de *décubitus*, apparaissent généralement sur les saillies osseuses du corps soumises à une compression prolongée, ce qui entraîne des lésions ischémiques des tissus sous-jacents. Leur prévention est importante : inspectez la peau en totalité, à la recherche du *signe d'alarme précoce, un érythème qui blanchit à la pression*, notamment chez les patients qui ont des facteurs de risque.

Les escarres se forment le plus souvent sur le sacrum, les tubérosités ischiatiques, les grands trochanters et les talons. Une classification par stades, fondée sur la profondeur des tissus détruits, est illustrée ci-dessous. Notez que la nécrose doit être excisée avant de déterminer le stade et que l'ulcération ne passe pas toujours par les quatre stades.

Recherchez des signes d'infection (écoulement, odeur, cellulite ou nécrose). La fièvre, les frissons et la douleur évoquent une **ostéomyélite** sous-jacente. Considérez l'état de santé global du patient, y compris les *comorbidités* telles qu'une maladie vasculaire, un diabète, un déficit immunitaire, une collagénose, un cancer, une psychose ou une dépression ; l'état nutritionnel ; la douleur et le niveau d'analgésie ; le risque de récurrence ; les facteurs psychosociaux tels que la capacité d'apprentissage, les aides sociales et le mode de vie ; les poly et les sumédications, l'alcoolisme, le tabagisme ou la consommation de drogues illicites.^{21,22}

Facteurs de risque d'escarre

- Mobilité diminuée, surtout si elle s'associe à une pression accrue ou à des mouvements entraînant des frottements ou des cisaillements.
- Sensibilité diminuée du fait de lésions cérébrales ou médullaires ou d'une maladie des nerfs périphériques.
- Débit sanguin diminué, du fait d'une hypotension, d'une maladie microvasculaire (diabète, athérosclérose).
- Incontinence fécale ou urinaire.
- Fracture.
- Mauvais état nutritionnel, hypoalbuminémie.

Stade I



Présence d'une zone rouge, qui ne blanchit pas à la pression, et changements de température (chaleur ou fraîcheur), de consistance (induration ou infiltration), de sensibilité (douleur ou prurit) et de couleur (rouge, bleue, ou violacée sur peau foncée ; rouge sur peau claire).

Stade III



Un cratère apparaît dans la peau, avec une perte de substance de toute l'épaisseur de la peau, et une atteinte ou une nécrose du tissu sous-cutané qui peut s'étendre jusqu'au muscle sous-jacent, mais celui-ci n'est pas lésé.

Stade II



La peau forme une bulle ou une plaie. Perte de substance superficielle ou ulcération intéressant l'épiderme ou l'épiderme et le derme.

Stade IV



L'escarre devient plus profonde. Il y a une perte de substance de toute l'épaisseur de la peau, avec une destruction, une nécrose, ou une atteinte des structures sous-jacentes : muscle, os, et parfois tendons et articulations.

Source : National pressure ulcer advisory panel, Reston, VA.

Pelade

Plaques dépourvues de cheveux, rondes ou ovales, bien délimitées, en général chez des enfants et des adultes jeunes. Pas de desquamation ni d'inflammation visibles.

**Trichotillomanie**

Chute des cheveux par traction, arrachage ou torsion. Les tiges des cheveux sont cassées et de longueur variable. Plus fréquente chez les enfants, souvent dans un contexte de stress familial ou psychosocial.

**Teigne tondante**

Plaques d'alopecie arrondies et squameuses. Les cheveux sont cassés au ras du cuir chevelu. Habituellement due à une infection fongique par *Trichophyton tonsurans*, d'origine humaine, plus rarement *Microsporum canis*, d'origine animale (chiens et chats). Simule la dermatite séborrhéique.



Source des photographies : *Pelade (à gauche), trichotillomanie (en haut)* : Hall JC. Sauer's Manual of Skin Diseases. 9th ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2004. *Pelade (en bas), teigne tondante* : Goodheart HP. Goodheart's Photoguide of Common Skin Disorders : Diagnosis and Management. 2nd ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2003. *Trichotillomanie (en bas)* : Ostler HB, Mailbach HI, Hoke AW, Schwab IR. Diseases of the Eye and Skin : A Color Atlas. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2004.



Périonyxis

Infection superficielle des replis unguéaux proximaux et latéraux, contigus à la lame unguéale. Ces replis sont souvent rouges, gonflés et douloureux. C'est l'infection la plus fréquente de la main, due en général à *Staphylococcus aureus* ou à *Streptococcus species*. Elle peut faire tout le tour de l'ongle et s'étendre à la pulpe du doigt pour former un panaris. Elle est consécutive à des traumatismes locaux (ongles mordillés, soins de manucure) ou à un trempage fréquent des mains dans l'eau. Les infections chroniques peuvent être dues à des *Candida*.



Hippocratismes digital

Cliniquement, bombement des parties molles à la base de l'ongle, avec disparition de l'angle normal entre l'ongle et le repli unguéal proximal. Cet angle atteint et dépasse 180°, et le lit unguéal semble spongieux ou flottant. Le mécanisme exact est inconnu, mais jouent un rôle une vasodilatation avec augmentation de l'irrigation sanguine de l'extrémité des doigts et des changements du tissu conjonctif, possiblement dus à l'hypoxie, à des modifications de l'innervation, à des facteurs génétiques, et/ou au PDGF (*Platelet-Derived Growth Factor*) libéré par des amas de plaquettes. Se voit dans les cardiopathies congénitales, les pneumopathies interstitielles, le cancer du poumon, les maladies inflammatoires de l'intestin et les cancers en général.²³



Onycholyse

Décollement indolore de la lame unguéale, opaque et blanche, de son lit, translucide et rose. Il débute à l'extrémité et progresse vers la racine, élargissant le bord libre de l'ongle. Les causes locales comprennent les soins de manucure traumatiques, le psoriasis, les infections fongiques, et les réactions allergiques aux cosmétiques unguéaux. Les causes générales comprennent le diabète, l'anémie, les réactions de photosensibilité aux médicaments, l'hyperthyroïdie, l'ischémie périphérique, les bronchectasies et la syphilis.



Ongles de Terry

La lame unguéale blanchit, avec un aspect en verre dépoli, sauf une bande distale rouge brun. La lunule disparaît. En général, tous les doigts sont atteints, mais une atteinte d'un seul doigt est possible. Se voient dans les maladies hépatiques, surtout la cirrhose, l'insuffisance cardiaque et le diabète. Peuvent être dus à une diminution de la vascularisation et à une prolifération du tissu conjonctif dans le lit de l'ongle.

(suite)



Taches blanches (leuconychie)

Les taches blanches succèdent habituellement à un traumatisme unguéal ; elles progressent vers l'extérieur avec la croissance de l'ongle. Les taches illustrées ici sont dues à des soins de manucure trop vigoureux et répétés. Les courbures reproduisent celles de la cuticule et du repli unguéal proximal.



Lignes blanches transverses (lignes de Mees)

Lignes blanches transverses, à courbure parallèle à la lunule, qui résultent d'une altération de la matrice de l'ongle. Elles varient en largeur et progressent vers l'extérieur avec la croissance de l'ongle. Se voient dans l'arsenicisme, l'insuffisance cardiaque, la maladie de Hodgkin, la chimiothérapie, l'intoxication oxycarbonée et la lèpre.²⁴



Lignes de Beau

Dépressions transversales de la lame unguéale en général bilatérales, qui résultent de l'interruption temporaire de la croissance de l'ongle proximal, secondaire à une maladie générale. Comme pour les lignes de Mees, l'ancienneté de la maladie responsable peut être estimée en mesurant la distance séparant la ligne de la racine de l'ongle (un ongle pousse d'environ 1 mm tous les 6-10 jours). Se voient dans les maladies aiguës graves, et après un traumatisme ou une exposition au froid en cas de maladie de Raynaud.^{24, 25}



Ongles ponctués

Dépressions ponctiformes de la lame unguéale, dues à une anomalie des couches superficielles de l'ongle, d'origine matricielle. Se voient en général dans le psoriasis, mais peuvent aussi se voir dans le syndrome de Reiter, la sarcoïdose, la pelade, et des dermatites atopiques ou chimiques localisées.²⁴

Source des photographie : *Hippocratisme digital, périonyxis, onycholyse, ongles de Terry* : Habif TP. Clinical Dermatology. A Color Guide to Diagnosis and Therapy. 2nd ed. St. Louis : CV Mosby, 1990. *Taches blanches, lignes blanches transverses, psoriasis, lignes de Beau* : Sams WM Jr, Lynch PJ. Principles and Practice of Dermatology. New York : Churchill Livingstone, 1990.

Tête et cou

GUIDE DE L'ORGANISATION DU CHAPITRE

Plusieurs structures importantes comme les organes des sens, les nerfs crâniens, et des gros vaisseaux siègent dans la tête et le cou. Pour aider les étudiants à mettre en relation l'anatomie et la physiologie avec les talents de l'examen physique, ce chapitre suit un plan qui lui est propre. Comme les symptômes et les stratégies préventives pour les affections de la tête et du cou sont souvent intriqués, les parties sur les Antécédents médicaux et la Promotion de la santé et les conseils restent globales. En revanche, pour chacune des composantes de « TYONG » (Tête, Yeux, Oreilles, Nez, et Gorge), l'anatomie et la physiologie sont regroupées avec les techniques d'examen, comme indiqué ci-dessous.

Vue d'ensemble du chapitre

- Antécédents médicaux.
- Promotion de la santé et conseils.
- Examen de la tête et du cou : l'anatomie et la physiologie, et les techniques d'examen sont à présent combinées pour :
 - la tête, p. 219-220
 - les yeux, p. 221-238
 - les oreilles, p. 238-244
 - le nez et les sinus de la face, p. 244-248
 - la bouche et le pharynx, p. 248-253
 - le cou, p. 253-260
- Consigner vos observations.
- Bibliographie.
- Tableaux.



ANTÉCÉDENTS MÉDICAUX

Symptômes banals ou inquiétants

- Céphalées.
- Modifications de la vision : hypermétropie, presbytie, myopie, scotomes.
- Vision double (diplopie).
- Surdité, otalgies, bourdonnements d'oreille (acouphènes).
- Vertiges.
- Saignements de nez ( pistaxis).
- Maux de gorge, enrouement (dysphonie).
- Adénopathies.
- Go tre.

→ Tête

Les *céphalées* sont un des symptômes les plus fréquents en pratique clinique, avec une prévalence sur toute une vie de 30 % en population générale.¹⁻³ Le type prédominant en est la *migraine*, dont la fréquence relative approche 80 % avec un diagnostic rigoureux. En général on classe les céphalées en primaires et secondaires. Cependant, toute céphalée justifie l'élimination des causes rares mettant en jeu le pronostic vital, telles qu'une méningite, une hémorrhagie méningée, ou une tumeur. Obtenez une description complète de la céphalée, avec les sept attributs du symptôme (voir p. 72). La céphalée est-elle unilatérale ou bilatérale ? Intense, avec un début brusque, « comme un coup de tonnerre » ? Constante ou pulsatile ? Permanente ou intermittente (elle va et vient) ?

Recherchez les « signes alarmants » (« *red flags* » des Anglo-Saxons) qui indiquent les céphalées à explorer rapidement.

Céphalées : signes alarmants

- Augmentation progressive de la fréquence et de l'intensité sur une période de 3 mois.
- Début brusque « comme un coup de tonnerre » ou « la pire céphalée de toute ma vie ».
- Début après l'âge de 50 ans.
- Aggravation ou soulagement par un changement de position.
- Déclenchement par une manœuvre de Valsalva.
- Association avec de la fièvre, des sueurs nocturnes, une perte de poids.
- Présence d'un cancer, d'une infection à VIH, ou d'une grossesse.
- Traumatisme crânien récent.
- Association avec un œdème de la papille, une raideur de la nuque, ou des déficits neurologiques focaux.

Voir tableau 7-1 : « Céphalées primaires », p. 267, et tableau 7-2 : « Céphalées secondaires, névralgies crâniennes », p. 268-269.

Les *céphalées primaires* comprennent la migraine, les céphalées de tension, les céphalées vasculaires et les céphalées quotidiennes chroniques. Les *céphalées secondaires* sont dues à des causes structurales, systémiques ou infectieuses, telles qu'une méningite ou une hémorrhagie sous-arachnoïdienne, et elles peuvent mettre en jeu le pronostic vital.⁴

La *Classification internationale des céphalées* (ICH), qui en est à sa 2^e version, continue à évoluer.⁵⁻⁸

Des céphalées « en coup de tonnerre », qui atteignent une intensité maximale en quelques minutes, se voient chez 70 % des patients qui ont une *hémorrhagie sous-arachnoïdienne*. Elles sont souvent précédées par une céphalée « sentinelle », correspondant à une petite fuite de sang dans l'espace sous-arachnoïdien.⁹

Les plus importants attributs d'une céphalée sont son *intensité* et sa *chronologie*. La céphalée est-elle intense, à début brusque ? Augmente-t-elle d'intensité sur plusieurs heures ? Est-elle épisodique ? Chronique et récidivante ? A-t-elle changé d'allure récemment ? Récidive-t-elle tous les jours au même moment ?

Après les questions ouvertes habituelles, il est utile de demander au patient de *montrer le siège de la douleur*.

Recherchez des symptômes associés, tels que des nausées et des vomissements.

Y a-t-il des prodromes comme un sentiment d'euphorie, une envie irrésistible de manger, de la fatigue ou des vertiges ? Est-ce que le patient décrit une aura avec des symptômes neurologiques, tels que des troubles de la vision, un engourdissement ou une faiblesse d'un membre ?

Notez bien que, du fait du risque accru d'accident vasculaire ischémique et de maladie cardiovasculaire, la *World Health Association* (WHA) déconseille l'utilisation d'une contraception œstroprogestative chez les femmes qui ont des migraines au-delà de 35 ans et chez les femmes qui ont des migraines avec aura.¹⁰⁻¹³

Demandez si la toux, un éternuement ou un changement de position de la tête modifient la céphalée (en mieux ou en pire) ou non.

Y a-t-il une surconsommation d'analgésiques, d'ergotamine ou de triptans ?

Recherchez des antécédents familiaux.

Si une céphalée est intense et à début brusque, pensez à une *hémorragie sous-arachnoïdienne* ou à une *méningite*.⁹

La *migraine* et les *céphalées de tension* donnent des accès de céphalées qui durent quelques heures. Une céphalée d'apparition récente, qui persiste et s'aggrave progressivement, fait craindre une *tumeur*, un *abcès* ou un autre *processus expansif intracrânien*.

Une céphalée unilatérale se voit dans la *migraine* et les *céphalées vasculaires*.^{1,4} Les céphalées de tension siègent souvent dans les régions temporales ; les céphalées vasculaires peuvent être rétro-orbitaires.

Nausées et vomissements sont fréquents dans la *migraine* mais peuvent aussi survenir dans les *tumeurs cérébrales* et l'*hémorragie sous-arachnoïdienne*.

Environ 60 à 70 % des *migraineux* ont des prodromes avant la crise. Environ un tiers éprouvent une aura visuelle, avec une *photopsie* (des éclairs lumineux), des *fortifications* (des zigzags lumineux), ou des *scotomes* (des « trous » dans le champ visuels).

Les manœuvres de Valsalva peuvent augmenter la douleur due à une *sinusite aiguë* ou à une *tumeur cérébrale*, à cause du changement de la pression intracrânienne.

Une céphalée par abus de médicaments est soupçonnée si elle est présente au moins 15 jours par mois pendant trois mois et si elle descend à moins de 15 jours par mois après arrêt des médicaments.¹⁴

Il existe des facteurs génétiques chez 30 à 50 % des migraineux.¹⁵

→ Yeux

Commencez par des questions ouvertes telles que : « Est-ce que vous voyez bien ? », et « Avez-vous eu un problème quelconque avec vos yeux ? » Si le patient signale une modification de sa vision, obtenez des détails.

- La vision est-elle pire dans le travail de près ou de loin ?

- La vision est-elle brouillée ? Si oui, le début est-il brutal ou progressif ? Si elle est brusque et unilatérale, la perte de vision est-elle douloureuse ou non ?

- Une perte de vision brusque et bilatérale est rare.

- Est-ce que la perte de vision bilatérale a débuté progressivement ?

- La localisation du trouble visuel peut aider. La vision est-elle brouillée dans la totalité ou seulement dans certaines parties du champ visuel ?

Une difficulté de vision dans le travail de près évoque une *hypermétropie* (vision de loin) ou une *presbytie* (vision des gens âgés) ; dans la vision à distance, une *myopie* (vision de près).

Quand elle est *indolore*, une perte *unilatérale* brusque de la vision évoque une hémorragie du vitré due au diabète ou à un traumatisme, une *dégénérescence maculaire*, un *décollement de la rétine*, une *thrombose de la veine rétinienne* ou une *thrombose de l'artère centrale de la rétine*. Quand elle est *douloureuse*, ses causes se trouvent en général au niveau de la cornée ou de la chambre antérieure de l'œil ; il peut s'agir d'un *ulcère de la cornée*, d'une *uvéite*, d'un *hyphéma traumatique*, ou d'un *glaucome aigu*.¹⁶ La *névrite optique* de la sclérose en plaques peut aussi être douloureuse.¹⁷ Une consultation d'ophtalmologie en urgence est justifiée.¹⁸

Si la perte de vision est *bilatérale* et *indolore*, des médicaments qui modifient la réfraction, tels que les cholinergiques, les anticholinergiques et les corticostéroïdes, peuvent jouer un rôle. Si elle est bilatérale et douloureuse, pensez à une exposition à des produits chimiques ou à une irradiation.

Une perte de vision progressive est en général due à une *cataracte* ou à une *dégénérescence maculaire*.

Une perte lente de la vision centrale survient dans la cataracte nucléaire (voir p. 276), la *dégénérescence maculaire*¹⁹ (p. 238) ;

- Si le défaut du champ visuel est partiel, est-il central, périphérique, ou seulement unilatéral ?
- Y a-t-il des petites taches dans la vision ou des zones où le patient ne voit pas (*scotomes*) ? Si oui, se déplacent-elles dans le champ visuel avec la direction du regard, ou sont-elles fixes ?
- Est-ce que le patient a vu des éclairs traverser son champ de vision ? Ce symptôme peut aller avec des corps vitréens.
- Le patient porte-t-il des lunettes ?

Continuez avec des questions sur une *douleur* dans ou autour des yeux, une *rougeur*, un *larmoiement excessif*.

Recherchez une vision double (*diplopie*). S'il existe une diplopie, cherchez à savoir si les images sont côte à côte (diplopie horizontale), ou l'une au-dessus de l'autre (diplopie verticale). Est-ce que la diplopie persiste quand un œil est fermé ? Quel œil est touché ?

Une variété de diplopie horizontale est physiologique. Tenez un doigt tendu à environ 20 cm devant votre visage et un autre à une longueur de bras. Quand vous fixez l'un des doigts, l'image de l'autre est double. On peut rassurer un patient qui a remarqué ce phénomène.

→ Oreilles

Les questions d'introduction sont « Est-ce que vous entendez bien ? », et « Avez-vous eu un problème quelconque avec vos oreilles ? » Si le patient a noté une *perte d'audition*, concerne-t-elle une seule ou les deux oreilles ? A-t-elle débuté brusquement ou progressivement ? Quels sont les symptômes associés, s'il y en a ?

Distinguez les deux types de déficit auditif : la *surdité de transmission*, résultant de problèmes de l'oreille externe ou moyenne, et la *surdité de perception* (ou *neurosensorielle*), résultant de problèmes de l'oreille interne, du nerf cochléaire ou de ses connexions centrales dans le cerveau.

une perte de la vision périphérique dans le *glaucome à angle ouvert évolué* (p. 270) ; une perte unilatérale dans l'*hémianopsie* et les *quadransies* (voir p. 273).

Des mouches volantes évoquent des corps flottants dans le vitré ; des défauts fixes (*scotomes*) évoquent des lésions de la rétine ou des voies optiques.

Des éclairs ou de nouveaux corps flottants dans le vitré suggèrent un décollement du vitré de la rétine. Une consultation d'ophtalmologie est indiquée en urgence.

Voir le tableau 7-3 : « Yeux rouges », p. 270.

Une *diplopie* se voit dans des lésions du tronc cérébral ou du cervelet, ou une faiblesse ou une paralysie d'un ou plusieurs muscles extrinsèques de l'œil, telle que la paralysie des NC III ou VI qui donne une diplopie horizontale, ou la paralysie des NC III ou IV qui donne une diplopie verticale. Une diplopie d'un seul œil, l'autre étant fermé, suggère un problème dans la cornée ou le cristallin.

Une surdité peut être congénitale, par mutation d'un gène.²⁰

Les sujets qui souffrent d'une *surdité de perception* ont un trouble particulier de la compréhension du langage. Ils se plaignent souvent de ce que les autres « marmonnent ». Des environnements bruyants aggravent les troubles.

Deux questions peuvent être utiles : le patient a-t-il une difficulté particulière à comprendre les gens quand ils parlent ? Que se passe-t-il dans un environnement bruyant ?

Recherchez des symptômes associés au déficit auditif, comme des otalgies ou des vertiges ; ils peuvent vous aider à en déterminer la cause. Posez des questions sur les médicaments qui peuvent porter atteinte à l'audition et sur une exposition prolongée au bruit.

Les *otalgies* ou *douleurs d'oreille* sont très fréquentes. Recherchez une fièvre, un mal de gorge, une toux, une infection actuelle des voies respiratoires supérieures.

Recherchez un *écoulement par l'oreille*, surtout en cas d'otalgie ou de traumatisme.

Un *acouphène* est un bruit perçu sans qu'il y ait de stimulus externe, fréquemment un sifflement, un bourdonnement ou un grondement dans une oreille ou les deux. Il peut être associé à un déficit auditif et reste souvent inexpliqué. Parfois des bruits secs provenant de l'articulation temporo-mandibulaire ou des souffles vasculaires provenant du cou sont audibles.

Dans un *vertige* le patient a l'impression que lui-même ou son environnement est en train de tourner. Ces sensations orientent en premier lieu vers un problème dans les labyrinthes de l'oreille interne, des lésions périphériques du nerf vestibulocochléaire (NC VIII), ou des lésions de ses voies centrales ou de ses noyaux.

Les *vertiges* et les *étourdissements* sont des symptômes difficiles parce que souvent non spécifiques et pouvant désigner un spectre de conditions allant du vertige proprement dit à la présyncope, la faiblesse, l'instabilité et le déséquilibre. Pour clarifier les choses, demandez au patient ce qu'il entend par « vertiges ». Puis demandez-lui : « Avez-vous l'impression que la chambre tourne ou penche (vertige) ? Est-ce que vos symptômes s'aggravent quand vous bougez la tête ? » Le *vertige* est une sensation de véritable mouvement de rotation du patient ou de l'environnement.²² Demandez : « Vous sentez-vous comme sur le point de tomber ou de vous évanouir (*présyncope*) ? »... ou « Vous sentez-vous instable ou en perte d'équilibre (*déséquilibre*) ? ».

Dans les *surdités de transmission*, des environnements bruyants peuvent améliorer l'audition.

Les médicaments qui altèrent l'audition comprennent les aminosides, l'aspirine, les anti-inflammatoires non stéroïdiens, la quinine, le furosémide.

La douleur siège dans le conduit auditif au cours d'une *otite externe* et, s'il y a une infection respiratoire, à l'intérieur de l'oreille au cours d'une *otite moyenne*.²¹ Elle peut aussi provenir d'autres structures de la bouche, de la gorge ou du cou.

Cérumen ramolli, débris provenant d'une inflammation ou d'une éruption dans le conduit auditif, ou écoulement à travers un tympan perforé à la suite d'une *otite moyenne, aiguë ou chronique*.

Un *acouphène* ou *bourdonnement d'oreille* est un symptôme dont la fréquence augmente avec l'âge. Quand il est associé à une perte d'audition et à un vertige, il évoque la *maladie de Ménière*.

Voir le tableau 7-4 : « Étourdissements et vertiges », p. 271.

Voir tableau 7-4 : « Étourdissements et vertiges », p. 271, la distinction entre vertige central et vertige périphérique.

Un *vertige* est une maladie vestibulaire ; il est dû en général à une atteinte de l'oreille interne, comme le *vertige positionnel bénin*, la *labyrinthite*, et la *maladie de Ménière*.

Pour les vrais vertiges, distinguez les causes périphériques des causes neurologiques centrales. Établissez l'évolution dans le temps des symptômes. Recherchez des nausées, des vomissements, une diplopie, des troubles de la démarche. Revoyez les médicaments du patient. Procédez à un examen neurologique soigneux, en vous centrant sur la recherche d'un nystagmus et de signes neurologiques focaux.

→ Nez et sinus

Une *rhinorrhée* désigne un écoulement nasal, et est souvent associée à une congestion nasale, *une sensation de « nez bouché »*. Ces symptômes sont souvent accompagnés par des éternuements, un larmolement, une gêne dans la gorge, et des démangeaisons dans les yeux, le nez et la gorge.²³

Est-ce que les symptômes surviennent dans une période de rhumes et durent moins de 7 jours ? Surviennent-ils de façon saisonnière, quand l'air est chargé de pollens ? Les symptômes sont-ils déclenchés par une exposition à un animal ou à un environnement ?

Quels remèdes le patient a-t-il pris ? Depuis combien de temps ? Et marchent-ils bien ?

Est-ce que la congestion du nez ou des sinus a été précédée par une infection virale des voies respiratoires supérieures ? Y a-t-il un écoulement nasal purulent, une perte d'odorat, des douleurs des dents ou une douleur de la face qui s'aggrave quand le patient se penche en avant, une impression d'oreille bouchée, de la toux, de la fièvre ?

Recherchez des médicaments susceptibles de provoquer une obstruction nasale.

La congestion nasale est-elle unilatérale ?

L'ataxie, la diplopie et la dysarthrie indiquent des causes neurologiques dans le cervelet ou le tronc cérébral, comme la maladie cérébrale vasculaire, une tumeur de la fosse cérébrale postérieure ; pensez aussi à la *migraine*.²² Une sensation de « tête vide », de faiblesse des membres inférieurs, de proche évanouissement, orientent vers une lipothymie (*présyncope*), due à un trouble du rythme cardiaque, une hypotension orthostatique ou une stimulation vasovagale.

Les causes comprennent les infections virales, la *rhinite allergique* (« rhume des foins ») et la *rhinite vasomotrice*. Un prurit est en faveur d'une cause allergique.

Un début saisonnier et des déclencheurs environnementaux suggèrent une *rhinite allergique*.

Une *rhinite iatrogène* complique l'abus de décongestionnants ou l'utilisation de cocaïne.

Une *sinusite bactérienne aiguë* est peu probable tant que la durée des symptômes d'infection des voies respiratoires supérieures ne dépasse pas 7 jours. L'écoulement purulent et la douleur de la face sont tous deux nécessaires au diagnostic (sensibilité et spécificité > 50 %).²⁴⁻²⁸

Recherchez une prise de contraceptifs oraux, de réserpine, de guanéthidine, d'alcool ou de cocaïne.

Pensez à une déviation de la cloison nasale, à un corps étranger, à un granulome (maladie de Wegener) ou à un cancer.

Une *épistaxis* désigne un saignement provenant des fosses nasales. Le sang peut aussi venir des sinus paranasaux ou du nasopharynx. Notez qu'un saignement provenant de structures nasales postérieures peut s'écouler dans la gorge plutôt que par les narines. Demandez au patient de désigner l'origine du saignement : provient-il du nez ou, en réalité, a-t-il été expectoré ou vomé, ce qu'on appelle une *hémoptysie* et une *hématémèse*, respectivement ? Ces saignements ont des causes très différentes.

L'épistaxis est-elle un problème récidivant ? Y a-t-il des hématomes ou des hémorragies en d'autres points du corps ?

→ Bouche, gorge et cou

Un *mal de gorge* (*angine/pharyngite**) est une plainte fréquente, souvent associée à une infection des voies respiratoires supérieures.

Une *lésion de la langue* peut être due à des causes locales ou à une maladie systémique.

Un *saignement des gencives* (gingivorragie), notamment lors du brossage des dents, est un symptôme fréquent. Recherchez des lésions buccales et une tendance aux hématomes et aux saignements en d'autres endroits.

Un *enrouement* (dysphonie) désigne une altération qualitative de la voix, souvent décrite comme voilée, rauque, rude ou plus grave que d'habitude ; les causes vont des maladies du larynx aux lésions extralaryngées qui compriment les nerfs laryngés.³² Recherchez des allergies, un reflux acide, un tabagisme ou l'inhalation de fumées ou d'autres irritants.

Le problème est-il chronique, durant depuis plus de 2 semaines ? Y a-t-il une consommation prolongée de tabac ou d'alcool, de la toux ou une hémoptysie, une perte de poids, ou une douleur de gorge unilatérale ?

Les causes locales d'épistaxis incluent les traumatismes (en particulier grattage du nez), l'inflammation, la sécheresse et les croûtes de la muqueuse nasale, les tumeurs et les corps étrangers.

Les anticoagulants, les AINS et les troubles de la coagulation peuvent favoriser les épistaxis.

Les critères cliniques de Centor, prédisant les *angines* à *streptocoques* et à *Fusobacterium necrophorum*, peuvent guider le diagnostic et le traitement. Ce sont : la fièvre, les exsudats amygdaliens, l'adénopathie cervicale antérieure sensible, et l'absence de toux.²⁹⁻³¹

Ulérations aphteuses (p. 251) ; langue lisse et douloureuse des carences nutritionnelles (p. 297).

Les saignements des gencives sont le plus souvent dus à une *gingivite* (p. 295).

Si l'enrouement est aigu, le surmenage vocal et la *laryngite aiguë virale* sont les causes les plus probables.

Si l'enrouement dure plus de deux semaines, adressez le patient à un ORL pour une laryngoscopie et pensez à des causes telles qu'une hypothyroïdie, un reflux gastro-œsophagien, des nodules des cordes vocales, des cancers de la tête et du cou, et des affections neurologiques comme la *maladie de Parkinson*, la *sclérose latérale amyotrophique*, ou la *myasthénie*.

* NdT. Les auteurs anglo-saxons ne distinguent pas les angines des pharyngites.

Demandez : « Avez-vous remarqué des glandes enflées ou des grosseurs dans votre cou ? », ces termes étant plus familiers aux patients que ceux de « *ganglions lymphatiques* ».

Évaluez la fonction thyroïdienne et recherchez une augmentation de volume de la glande thyroïde (*goitre*). Pour évaluer la fonction thyroïdienne, recherchez une *intolérance thermique* et une *transpiration*. Pour commencer, demandez : « Préférez-vous le temps chaud ou le temps froid ? », « Vous habillez-vous plus chaudement ou moins chaudement que les autres gens ? », « À propos des couvertures, en mettez-vous plus ou moins que les autres personnes à la maison ? », « Transpirez-vous plus ou moins que les autres ? », « Avez-vous eu récemment des palpitations, une variation de poids ? » Notez qu'en vieillissant les gens transpirent moins, tolèrent moins bien le froid et ont tendance à préférer un environnement plus chaud.

Des ganglions augmentés de volume et douloureux accompagnent habituellement une *angine* ou une *pharyngite*.

Dans un *goitre*, le fonctionnement thyroïdien peut être augmenté, diminué ou normal.

L'intolérance au froid, la préférence pour les vêtements chauds et les nombreuses couvertures et une diminution de la transpiration évoquent une *hypothyroïdie* ; les symptômes opposés, des palpitations et une perte de poids involontaire évoquent une *hyperthyroïdie* (p. 299).

PROMOTION DE LA SANTÉ ET CONSEILS : FAITS ET RECOMMANDATIONS

Sujets importants pour la promotion de la santé et les conseils

- Perte de vision : cataracte, dégénérescence maculaire, glaucome.
- Surdité.
- Santé buccodentaire.

La vision et l'audition, sens essentiels pour connaître le monde qui nous entoure, sont deux domaines de grande importance pour la promotion de la santé et les conseils. La santé buccodentaire, souvent négligée, mérite aussi l'attention du clinicien.

Perte de vision. Les troubles de la vision des adultes jeunes bien portants sont en général des vices de réfraction. Chez les personnes plus âgées, les troubles oculaires deviennent plus graves. Presque 10 % des adultes de 60 ans et plus ont une baisse de l'acuité visuelle ; la prévalence des vices de réfraction, des cataractes, de la dégénérescence maculaire, du glaucome et de la cécité augmente de façon abrupte au cours des décennies suivantes. Ces troubles diminuent la perception de l'environnement matériel et social et contribuent aux chutes et aux traumatismes. Comme le début peut être progressif, les personnes touchées peuvent méconnaître leur déclin visuel. En 2009, malgré l'existence de nombreux traitements efficaces, l'US PSTF n'a pas trouvé de preuves suffisantes pour recommander un dépistage.^{33, 34} Néanmoins, le contrôle de la vision et la détection précoce de ses troubles sont des standards des soins aux personnes âgées. Environ 50 % des cas de déficit visuel peuvent être corrigés, et environ 25 % peuvent être prévenus.^{35, 36} Demandez aux patients s'ils ont des problèmes pour reconnaître les visages, lire, ou exécuter des tâches courantes ; testez leur acuité visuelle de loin avec des planches de Snellen, ou de près avec des planches tenues à la

Voir chapitre 20 : « Sujet âgé », p. 937-987.

Voir les techniques pour tester l'acuité visuelle et utiliser l'échelle de Snellen, p. 226-227.

Voir les techniques d'examen p. 237-238. Recherchez une opacité du cristallin (*cataracte*), un aspect tacheté de la macula, des variations de pigmentation rétinienne, une hémorragie sous-rétinienne ou des exsudats (*dégénérescence maculaire*) et des changements de coloration et de taille de la papille optique (*glaucome*).

main. Adressez au spécialiste les patients qui ont une baisse $\geq 4/10$ ou une ligne de différence entre les deux yeux. Examinez les cristallins et les fonds d'yeux pour détecter d'autres troubles.

La détection des facteurs de risque du glaucome primaire à angle ouvert (GPAO) est particulièrement importante. Cependant, en 2009, l'US PSTF n'a pas trouvé suffisamment de preuves en faveur d'un dépistage généralisé, compte tenu de la complexité du diagnostic et du traitement.³⁷ Le glaucome est la première cause de cécité chez les Afro-Américains et la deuxième cause dans la population des États-Unis. Environ 2,5 millions d'Américains sont touchés, mais plus de la moitié n'en ont pas conscience. Dans le GPAO, il y a une perte de vision progressive par destruction des fibres du nerf optique (les axones des cellules ganglionnaires de la rétine). Initialement la perte de la vision est périphérique, avec une pâleur et une augmentation de taille de l'excavation de la papille optique, qui dépasse la moitié du diamètre de la papille. Une cécité survient chez 5 % des personnes atteintes. Les facteurs de risque sont un âge > 65 ans, des antécédents familiaux, une origine afro-américaine, un diabète sucré, une myopie et une hypertension oculaire (PIO ≥ 21 mmHg). Tous les patients glaucomateux n'ont pas une PIO élevée, ce qui fait que la tonométrie n'est plus recommandée pour le dépistage du GPAO. Le diagnostic de l'élargissement de la papille optique est variable, même pour des experts, et les bénéfices du traitement, qui peut entraîner une cataracte, ne sont pas clairs. Porter attention aux facteurs de risque et adresser le patient à l'ophtalmologiste restent les deux points importants en clinique.

Surdité. Plus du tiers des adultes de plus de 65 ans ont des déficits auditifs détectables, qui contribuent à leur isolement émotionnel et social.³⁸ Ces déficits peuvent rester ignorés. Par différence avec les prérequis visuels pour la conduite automobile, il n'y a pas d'obligation de contrôle généralisé de l'audition ; de plus, beaucoup de seniors évitent d'utiliser des aides auditives. L'US PSTF recommande un dépistage à partir de 50 ans.³⁸ Des questionnaires et des audiomètres portatifs conviennent bien au dépistage périodique. Les tests cliniques de la voix chuchotée, du frottement de doigts ou du diapason sont moins sensibles. Sont « à risque » les personnes avec des antécédents de surdité congénitale ou familiale, syphilis, rubéole, méningites ou une exposition à des niveaux de bruit dangereux au travail ou sur un champ de bataille.

Hygiène buccodentaire. Les cliniciens doivent jouer un rôle actif dans la promotion de la santé buccodentaire. Près de la moitié des enfants de 5 à 17 ans ont entre 1 et 8 caries et l'adulte nord-américain moyen a 10 à 17 dents cariées, manquantes ou obturées.³⁹ Chez les adultes, les prévalences de la gingivite et de la parodontolyse sont de 50 % et 80 %, respectivement. Aux États-Unis, plus de la moitié des adultes de plus de 65 ans n'ont plus de dents du tout ! Un dépistage efficace commence par l'examen soigneux de la bouche. Inspectez la cavité buccale à la recherche de dents cariées ou branlantes, d'une inflammation des gencives et de signes de parodontolyse (saignement, pus, rétraction des gencives, mauvaise haleine). Inspectez la muqueuse buccale, le palais, le plancher buccal et les faces de la langue à la recherche d'ulcérations et de leucoplasies, signes d'alarme du cancer de la bouche et du Sida.

Pour améliorer l'hygiène buccale, conseillez aux patients d'adopter des mesures d'hygiène quotidiennes. L'utilisation d'une pâte dentifrice au fluor diminue les caries ; le brossage des dents et leur nettoyage avec un fil dentaire retardent la parodontolyse en enlevant la plaque dentaire. Incitez les patients à consulter un dentiste au moins une fois par an, pour bénéficier de soins dentaires préventifs tels qu'un détartrage, un surfaçage radiculaire et l'application de fluorures.

Le régime, la consommation de tabac et d'alcool, les modifications du flux salivaire d'origine médicamenteuse et la bonne utilisation des prothèses dentaires doivent être aussi abordés. Comme les enfants, les adultes doivent éviter la consommation excessive de sucres raffinés tels que le saccharose, qui favorise l'attachement et la prolifération des bactéries cariogènes. Il faut éviter la consommation de tabac et d'alcool, les principaux facteurs de risque des cancers de la bouche.

La salive nettoie et lubrifie la bouche. De nombreux médicaments diminuent le flux salivaire (xérostomie), ce qui augmente le risque de carie dentaire, de stomatite et de gingivite, notamment chez les sujets très âgés. Les sujets qui ont des prothèses dentaires doivent les enlever et les nettoyer chaque nuit pour diminuer la plaque bactérienne et le risque de mauvaise odeur. Un massage régulier des gencives soulage la douleur et la compression exercée par les prothèses sur les parties molles sous-jacentes.

ANATOMIE, PHYSIOLOGIE ET TECHNIQUES D'EXAMEN

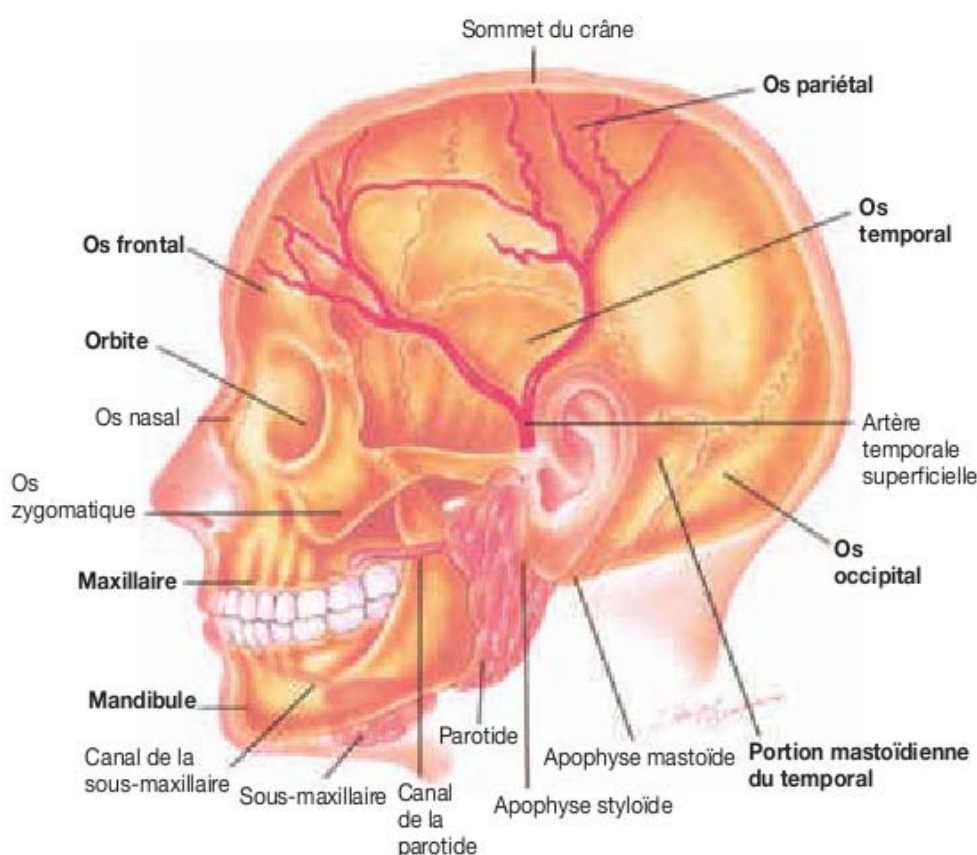
→ Tête

Anatomie et physiologie

Les régions de la tête tirent leur nom des os sous-jacents (par exemple, zone frontale). Il est utile de se familiariser avec l'anatomie du crâne pour localiser et décrire les constatations de l'examen physique.

Deux paires de glandes salivaires siègent près de la mandibule : les *parotides* superficiellement et en arrière de la mandibule (visibles et palpables quand elles sont augmentées de volume) et les *sous-maxillaires*, en profondeur. Vous pouvez percevoir ces dernières en appuyant la langue contre les incisives inférieures ; leur surface lobulée est alors souvent perçue contre les muscles contractés. Les orifices des canaux des parotides et des sous-maxillaires sont visibles dans la cavité buccale (voir p. 250-251).

L'*artère temporale superficielle* monte juste devant l'oreille, où elle est aisément palpable. Chez nombre de gens, surtout ceux qui sont maigres et âgés, le trajet sinueux d'une de ses branches peut être suivi sur le front.



Techniques d'examen

Parce que les anomalies recouvertes par les cheveux et les poils peuvent passer facilement inaperçues, demandez au patient s'il a noté une anomalie au niveau de son cuir chevelu ou de ses cheveux. S'il porte une perruque ou un postiche, demandez-lui de l'enlever.

Examinez :

Les cheveux. Notez leur quantité, leur distribution, leur texture et la topographie de leur chute s'il y a lieu. Vous pouvez voir des pellicules.

Le cuir chevelu. Séparez les cheveux en plusieurs endroits et notez un aspect furfuracé, des grosseurs, des naevi ou toute autre lésion.

Le crâne. Observez la taille générale et les contours du crâne. Notez les déformations, les dépressions, les grosseurs, ou les points douloureux. Familiarisez-vous avec les irrégularités d'un crâne normal, comme celles situées près des sutures entre l'os pariétal et l'os occipital.

On voit des poils fins dans l'*hyperthyroïdie* ; des poils épais et rêches dans l'*hypothyroïdie*. Les lentes (œufs des poux) sont des petits grains blancs ovoïdes qui adhèrent aux cheveux.

Recherchez une rougeur et une desquamation qui peuvent indiquer une *dermite séborrhéique* ou un *psoriasis* ; des grosseurs élastiques dues à des *kystes sébacés* (loupes) ; des naevi pigmentaires.

Une augmentation de volume du crâne se voit dans l'*hydrocéphalie* et la *maladie de Paget des os*. Après un traumatisme crânien, il peut y avoir une douleur ou des déformations à la palpation.

Le visage. Notez l'expression et les contours du visage du patient. Recherchez une asymétrie, des mouvements involontaires, un œdème, des masses tumorales.

Voir tableau 7-5 : « Faciès divers », p. 272.

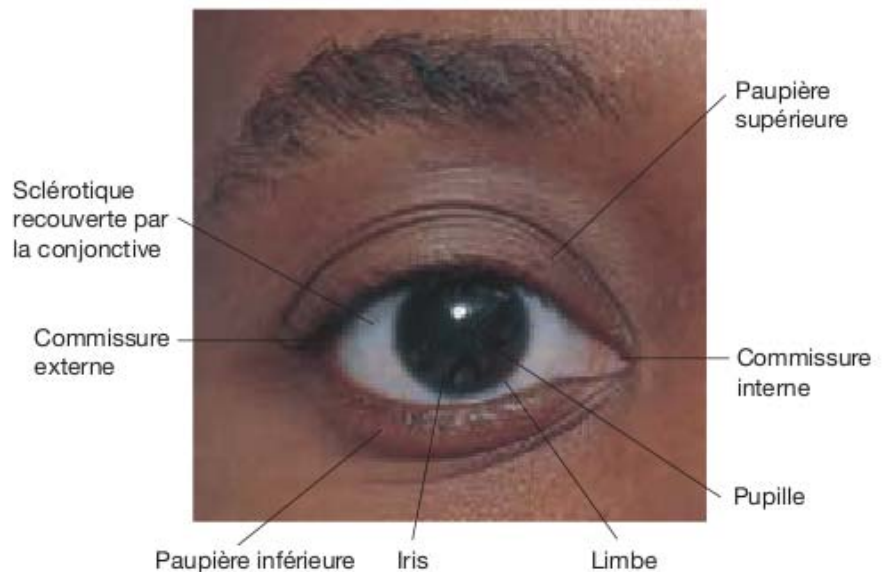
La peau. Examinez la peau, notez sa coloration, sa pigmentation, sa texture, son épaisseur, la répartition des poils, et des lésions éventuelles.

L'acné est fréquente chez les adolescents. L'hirsutisme (pilosité faciale excessive) se voit chez certaines femmes ayant un syndrome des ovaires polykystiques.

→ Yeux

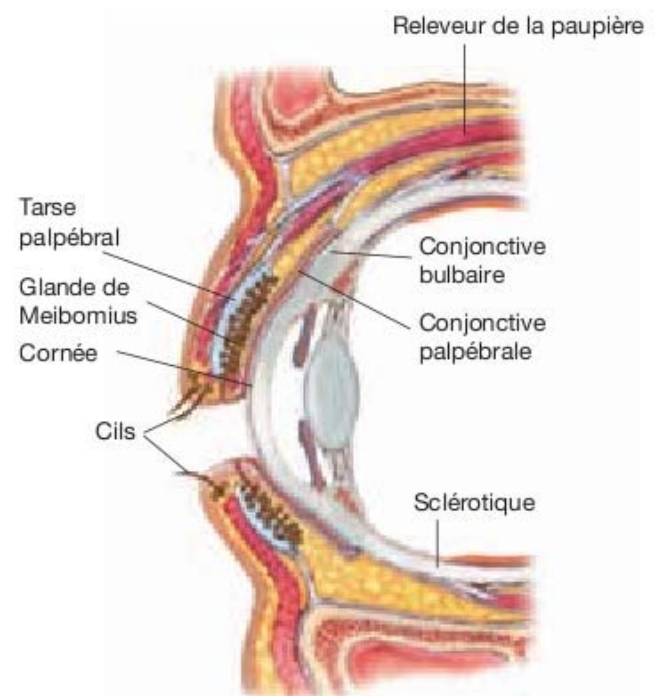
Anatomie et physiologie

Identifiez d'abord les structures illustrées ci-contre. Notez que la paupière supérieure recouvre normalement une partie de l'iris, mais pas du tout la pupille. L'ouverture entre les paupières est la *fente palpébrale*. La sclérotique blanche peut paraître de couleur un peu chamois à sa périphérie. Cette couleur ne doit pas être confondue avec le jaune d'un ictère, qui est plus foncé.



La *conjonctive* est une muqueuse transparente comportant deux parties. La *conjonctive bulbaire* recouvre presque toute la partie antérieure du globe oculaire et adhère lâchement aux tissus sous-jacents. Elle se raccorde à la cornée au niveau du limbe. La *conjonctive palpébrale* tapisse les paupières. Les deux parties de la conjonctive se rejoignent dans un cul-de-sac qui permet au globe oculaire de bouger.

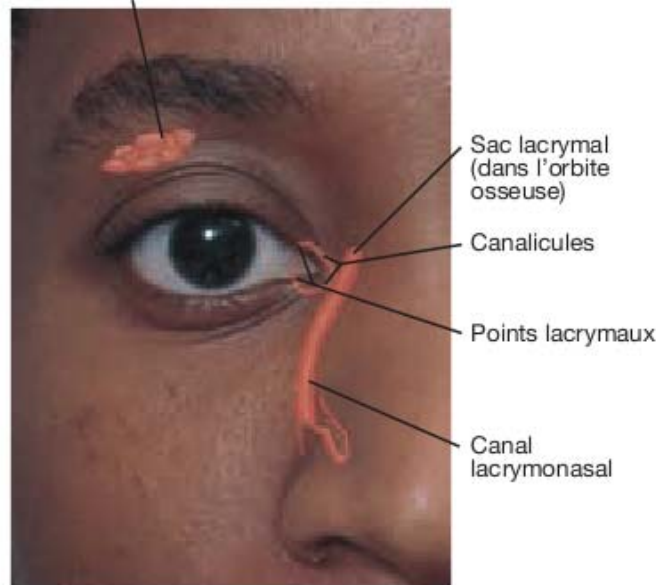
À l'intérieur des paupières se trouvent les *cartilages tarse*. Chacun d'entre eux contient une rangée de *glandes de Meibomius* parallèles qui s'ouvrent sur le bord libre des paupières. Le *muscle releveur de la paupière supérieure* est innervé par le nerf oculomoteur (NC III). Du muscle lisse, innervé par le sympathique, contribue aussi à l'élévation de la paupière.



COUPE SAGITTALE DE LA PARTIE ANTÉRIEURE DE L'ŒIL, PAUPIÈRES CLOSES

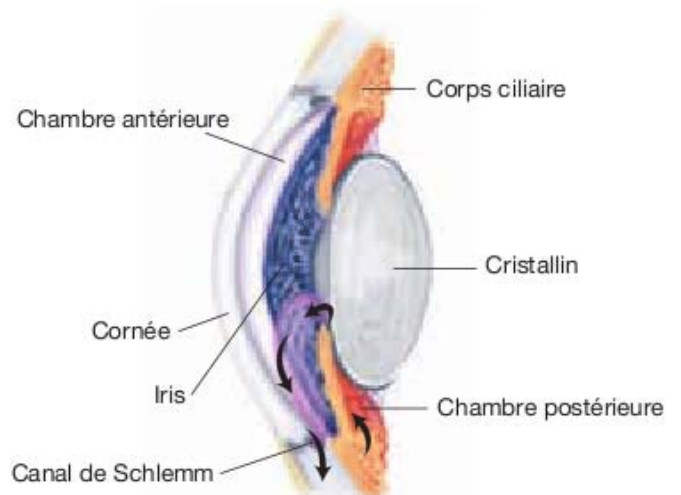
Un film de larmes protège la conjonctive et la cornée du dessèchement, inhibe la croissance microbienne, et donne à la cornée une surface optique lisse. Les larmes proviennent de trois sources : les glandes de Meibomius, les glandes conjonctivales et les glandes lacrymales. La *glande lacrymale* est située en grande partie dans l'orbite osseuse, au-dessus et en dehors du globe oculaire. Le liquide lacrymal coule sur l'œil et s'évacue en dedans par deux petits orifices, appelés les *points lacrymaux*. Il gagne ensuite le *sac lacrymal* et, de là, le nez par le *canal lacrymal*. Vous pouvez facilement découvrir un point au sommet de la petite élevure en dedans de la paupière inférieure. Le sac lacrymal repose dans une petite dépression à l'intérieur de l'orbite ; il n'est pas visible.

Glande lacrymale (dans l'orbite osseuse)

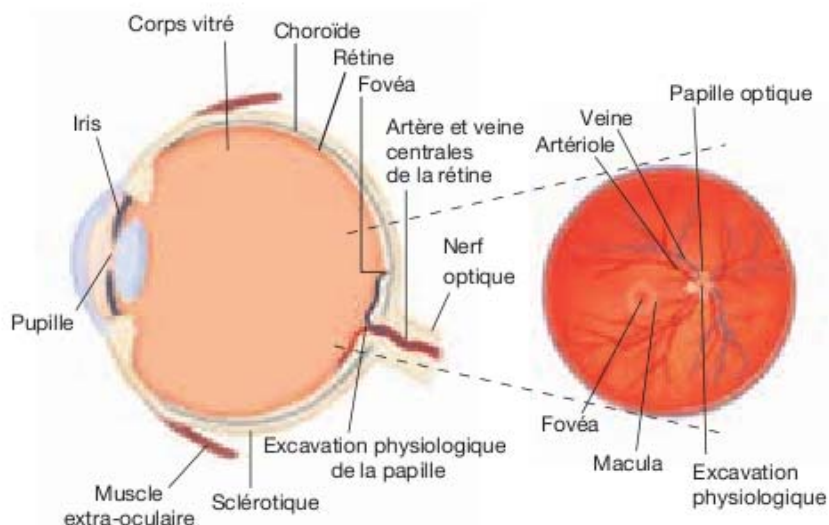


Le globe oculaire est une structure sphérique qui focalise la lumière sur les éléments neurosensoriels de la rétine. Les muscles iriens contrôlent la taille de la pupille. Les muscles du *corps ciliaire* règlent l'épaisseur du cristallin, permettant à l'œil une mise au point sur des objets proches ou lointains.

Un liquide limpide, l'*humeur aqueuse*, remplit la chambre antérieure et la chambre postérieure de l'œil. L'humeur aqueuse est produite par le *corps ciliaire*, passe par la pupille de la chambre postérieure à la chambre antérieure de l'œil, puis est évacuée par le *canal de Schlemm*. Ce système de circulation contribue à réguler la pression intra-oculaire.



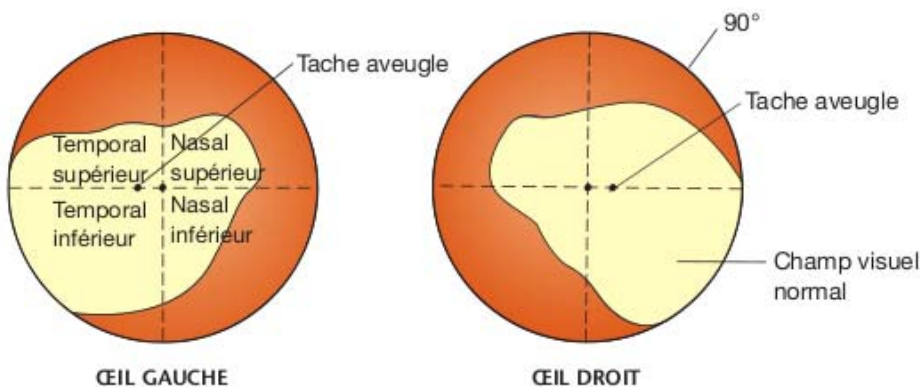
CIRCULATION DE L'HUMEUR AQUEUSE



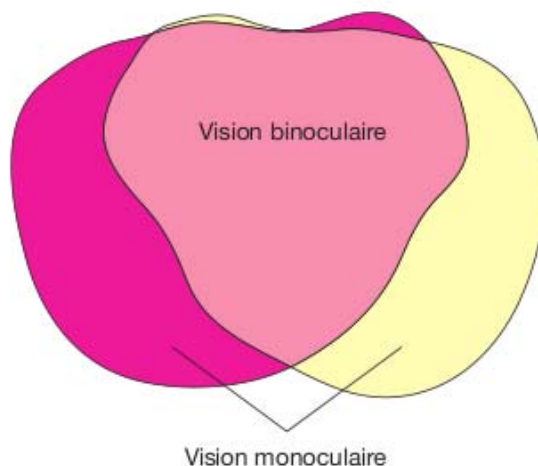
COUPE TRANSVERSALE DE L'ŒIL DROIT VUE DE DESSUS MONTRANT LA PARTIE DU FOND D'ŒIL OBSERVÉE HABITUELLEMENT AVEC L'OPHTALMOSCOPE

La partie postérieure de l'œil, qu'on voit à travers un ophtalmoscope, est souvent appelée le *fond d'œil*. On y trouve la rétine, la choroïde, la fovéa, la macula, la papille optique et les vaisseaux rétinien. Le nerf optique avec les vaisseaux rétinien pénètre dans le globe oculaire postérieurement. Vous pouvez le découvrir, avec un ophtalmoscope, au niveau de la *papille optique* (ou *disque optique*). En dehors et un peu en dessous de la papille se trouve une petite dépression de la rétine qui marque le point de la vision centrale. Elle est entourée par une zone circulaire sombre, appelée la *fovéa*. La *macula* (avec la tache jaune), grossièrement circulaire, entoure la fovéa mais n'a pas de limites discernables. Vous ne voyez pas en général le *corps vitré*, masse transparente de matériel gélatineux qui remplit le globe oculaire en arrière du cristallin et sert à maintenir la forme de l'œil.

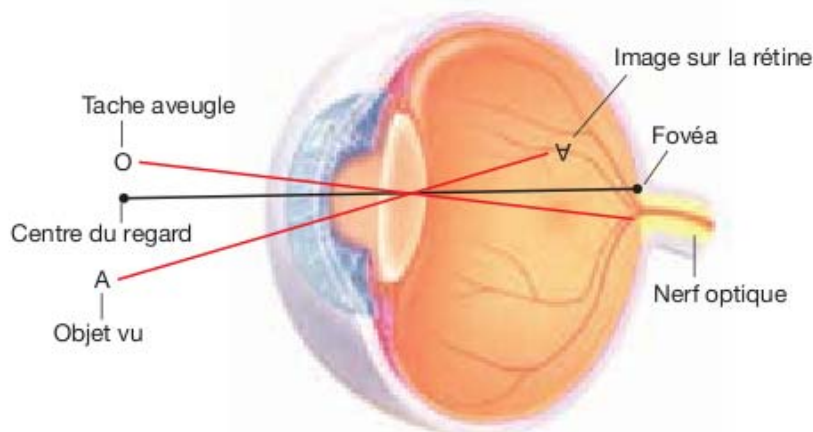
Champs visuels. Le *champ visuel* est la totalité de la zone vue par un œil quand il fixe un point central. Par convention, on représente les champs visuels sur des cercles du point de vue du patient. Le centre du cercle est le point fixé par le regard. La circonférence est à 90° de la ligne du regard. Chaque champ visuel, représenté par la surface jaune sur le schéma ci-dessous, est divisé en quadrants. On notera que les champs sont plus étendus du côté temporal. Les champs visuels sont normalement limités par les sourcils au-dessus, les joues en bas et le nez en dedans. L'absence de récepteurs rétinien au niveau de la papille donne une tache aveugle ovale dans chaque champ visuel, en temporal, à 15° de la ligne du regard.



Quand une personne se sert de ses deux yeux, les deux champs visuels se chevauchent en une zone de vision binoculaire. En dehors de cette zone, la vision est monoculaire.



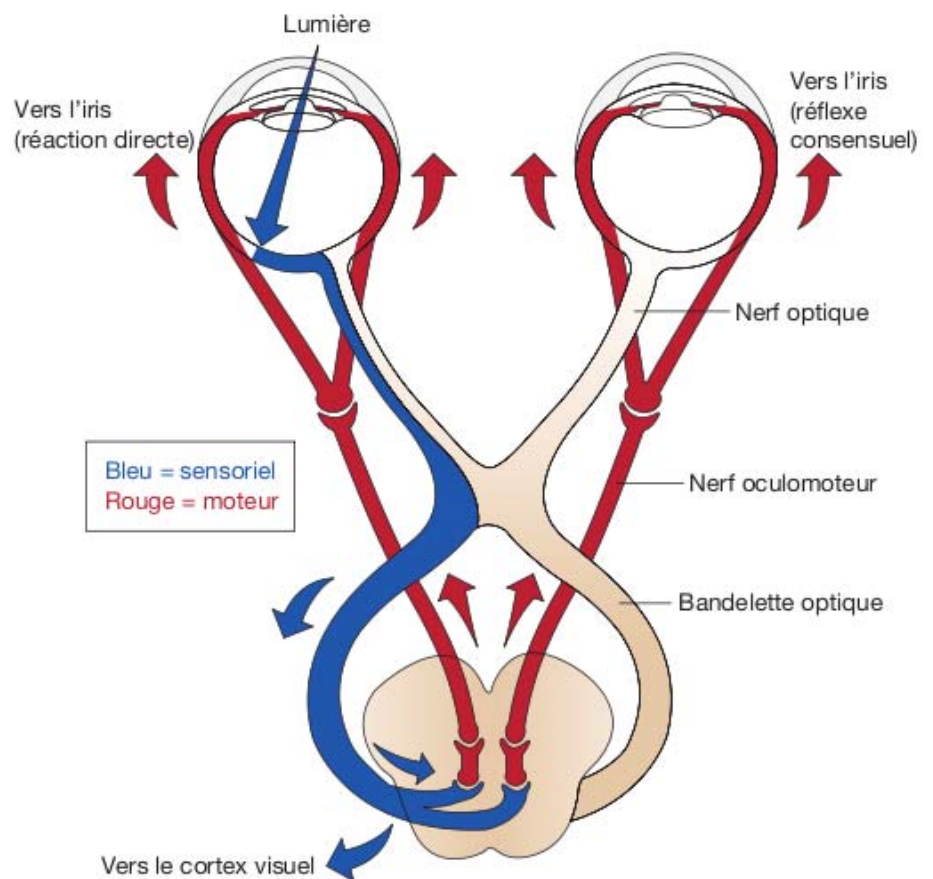
Voies optiques. Pour donner une image, la lumière réfléchi sur un objet doit traverser la pupille et être mise au point sur la rétine. Les images ainsi formées sont renversées (de haut en bas) et inversées (de droite à gauche). Une image du champ visuel nasal supérieur atteindra par conséquent le quadrant temporal inférieur de la rétine.



Les influx nerveux, stimulés par la lumière, sont conduits à travers la rétine, le nerf optique, les bandelettes optiques, jusqu'aux *radiations optiques* qui se terminent dans le cortex visuel des lobes occipitaux.

Réactions pupillaires. La taille des pupilles se modifie suivant l'éclairage et la distance de l'objet fixé du regard.

Réflexe photomoteur. Un faisceau lumineux dirigé sur une rétine provoque une constriction pupillaire à la fois dans cet œil (*réaction directe* à la lumière) et dans l'autre œil (*réflexe consensuel*). Les voies sensorielles initiales sont analogues à celles décrites pour la vision : rétine, nerf optique et bandelette optique. Les voies divergent ensuite dans le mésencéphale et les influx sont transmis par le nerf oculomoteur (NC III) aux muscles constricteurs de l'iris de chaque œil.

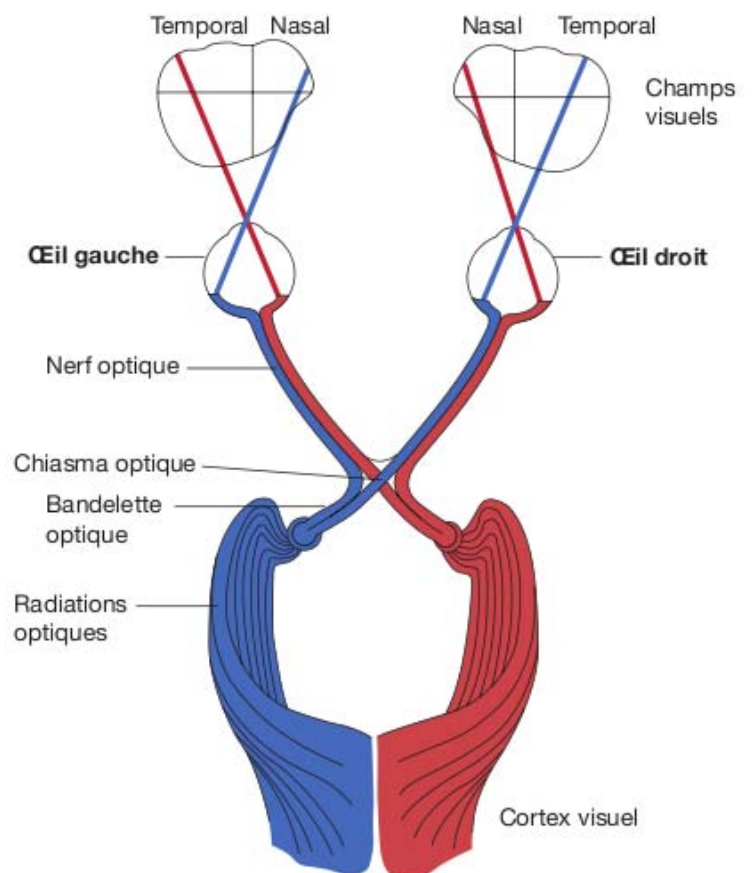


VOIES DU RÉFLEXE PHOTOMOTEUR

Réflexe d'accommodation. Quand un sujet déplace son regard d'un objet lointain à un objet proche, ses pupilles se contractent. Ce réflexe, comme le réflexe photomoteur, passe par le nerf oculomoteur (NC III). En même temps que la *constriction pupillaire*, se produisent : 1) une *convergence* des yeux, mouvement extra-oculaire, et 2) une *accommodation*, accroissement de la convexité des cristallins due à la contraction des muscles ciliaires. Cette modification de la forme des cristallins amène la mise au point sur les objets proches, mais n'est pas visible par l'examineur.

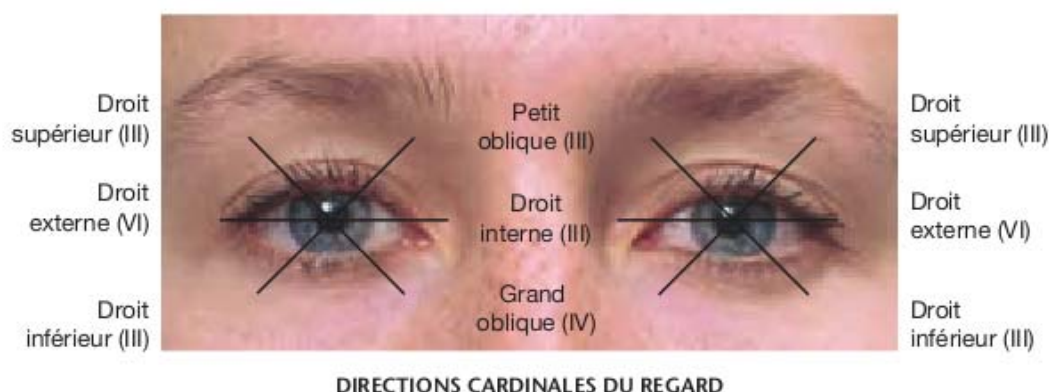


Innervation autonome des yeux. Les fibres nerveuses cheminant dans le nerf oculomoteur (NC III) et produisant la constriction pupillaire font partie du système nerveux parasympathique. L'iris est aussi innervé par des fibres sympathiques. Lorsque celles-ci sont stimulées, la pupille se dilate et la paupière supérieure se relève un peu, comme dans la peur. La voie sympathique part de l'hypothalamus, traverse le tronc cérébral et la moelle épinière cervicale. Du cou, elle suit l'artère carotide et ses branches vers l'orbite. Une lésion de cette voie, quel que soit son siège, peut perturber la dilatation pupillaire.



VOIES VISUELLES DE LA RÉTINE AU CORTEX VISUEL

Mouvements des globes oculaires. Les mouvements de chaque œil sont contrôlés par l'action coordonnée de six muscles, quatre droits et deux obliques. La fonction de chaque muscle, avec celle du nerf crânien qui l'innerve, peut être testée en demandant au sujet de déplacer son œil dans la direction contrôlée par ce muscle. Il existe six *directions cardinales* du regard, indiquées par les traits noirs sur la figure ci-dessous. Lorsque le sujet regarde vers le bas et vers la droite, par exemple, le muscle droit inférieur (NC III) est principalement responsable du déplacement de l'œil droit, tandis que le muscle grand oblique gauche (NC IV) est principalement responsable du mouvement de l'œil gauche. Si l'un de ces muscles est paralysé, l'œil dévie de sa position normale dans cette direction du regard et les yeux ne sont plus conjugués (parallèles).



Techniques d'examen

Points importants de l'examen

- Acuité visuelle.
- Champs visuels.
- Conjonctives et sclérotiques.
- Cornée, cristallin et pupilles.
- Mouvements oculaires (muscles extrinsèques).
- Fonds d'yeux, à savoir :
 - la papille optique et son excavation ;
 - la rétine ;
 - les vaisseaux rétiens.

Acuité visuelle. Pour tester la vision centrale, utilisez si possible une échelle de Snellen bien éclairée. Placez le patient à 6 mètres de la planche oculaire. Les patients qui utilisent des verres correcteurs pour autre chose que la lecture doivent les chauffer. Demandez au patient de se couvrir un œil avec une carte (de telle sorte qu'il ne puisse regarder entre ses doigts) et de lire la plus petite ligne imprimée possible. Viser la ligne suivante peut améliorer le résultat. Un patient qui n'arrive pas à lire la plus grosse lettre doit être rapproché de la planche ; notez jusqu'à quelle distance. Déterminez la plus petite ligne imprimée dont le patient déchiffre plus de la moitié des lettres. Notez l'acuité visuelle indiquée à côté de la ligne, et le port de verres,

Une acuité visuelle de 6/18 signifie que le patient peut lire à 6 mètres ce qu'une personne ayant une vision normale est capable de lire à 18 mètres. Pour un même numérateur, plus grand est le dénominateur, plus faible est l'acuité visuelle. « 6/12 corrigé » signifie que le patient pourrait lire la ligne 12 avec des verres correcteurs.

si c'est le cas. L'acuité visuelle est exprimée par une fraction (par exemple, 6/18*), où le numérateur indique la distance séparant le patient du tableau, et le dénominateur la distance à laquelle un œil normal peut lire la ligne de lettres.

Tester la vision de près avec une planche spéciale tenue à la main permet de reconnaître le besoin de verres de lecture ou bifocaux chez les patients de plus de 45 ans. Vous pouvez aussi utiliser cette carte pour tester l'acuité visuelle au lit du malade. Tenue à environ 35 cm des yeux du patient, elle équivaut à une échelle de Snellen. Vous pouvez cependant laisser le patient choisir sa propre distance.

Si vous n'avez pas de planche, étudiez l'acuité visuelle avec n'importe quel imprimé disponible. Si le patient ne peut pas lire les plus grosses lettres, testez sa capacité à compter vos doigts levés et à distinguer la lumière (comme celle de votre lampe de poche) de l'obscurité.

Champs visuels, par confrontation. La confrontation des champs visuels** est une technique valable pour la détection précoce de lésions dans les voies visuelles antérieures et postérieures. Des études récentes recommandent de combiner deux tests pour obtenir les meilleurs résultats : un test statique, le test des doigts qu'on agite, et un test dynamique, le test de la cible rouge.^{40, 41}



Un myope ne voit pas bien au loin.

La presbytie est le défaut de la vision de près lié à l'âge. Une personne presbyte voit souvent mieux la planche quand elle est éloignée.

Aux États-Unis, un sujet est considéré comme légalement aveugle lorsque la vision de son meilleur œil est $\leq 1/10$ après correction. La cécité légale résulte également d'une réduction du champ visuel à moins de 20° pour le meilleur des deux yeux.

Par comparaison avec la périmétrie automatisée, les deux tests ont une sensibilité de 78 % et une spécificité de 90 % ; leur précision diagnostique augmente avec une densité et une sévérité plus élevées de défauts du champ visuel, quel que soit le diagnostic.⁴⁰

Les patients qui ont des défauts du champ visuel doivent être adressés à l'ophtalmologiste pour une évaluation plus poussée. Les causes de défauts des voies antérieures comprennent le glaucome, la névrite optique et le gliome. Les causes de défauts des voies postérieures comprennent les accidents vasculaires cérébraux et les tumeurs du chiasma.

* NdT. Cette fraction équivaut à 3/10 si on exprime l'acuité visuelle en dixièmes.

** NdT. Ceux de l'examineur, supposés normaux, servant de référence, et ceux du patient.

Test statique des doigts qu'on agite. Imaginez que le champ visuel du patient se projette sur une coupe en verre encerclant sa tête, dont la base vous fait face. Demandez au patient de vous regarder droit dans les yeux. Tout en le fixant des yeux, placez vos mains écartées d'environ 60 cm en dehors de ses oreilles. Agitez vos doigts simultanément, et rapprochez-les lentement vers l'avant, en suivant la surface de la coupe imaginaire, jusqu'à la ligne de vision centrale. Demandez au patient de vous dire à partir de quel point il aperçoit les mouvements des doigts. En vous fondant sur ces observations, dessinez la limite externe du champ visuel de chaque œil. Étant donné que vos doigts sont encore dans le plan horizontal au niveau des oreilles du patient, vous explorez un peu du quadrant supérieur et du quadrant inférieur en même temps.

Examen plus approfondi. Si vous trouvez un défaut, tâchez de le délimiter. Testez un œil après l'autre. Si vous suspectez une anomalie temporale du champ visuel gauche, par exemple, demandez au patient de masquer l'œil droit et, avec l'œil gauche, de fixer votre œil directement opposé. Puis déplacez lentement vos doigts, en les agitant, de la zone altérée vers la meilleure vision et notez l'endroit où le patient réagit en premier. Répétez cette manœuvre à plusieurs niveaux pour préciser la limite.

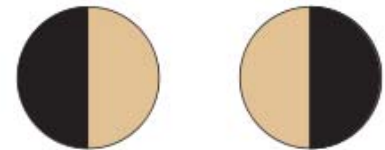


Les altérations, en totalité ou en partie, des champs temporaux sont les suivantes :

Hémianopsie homonyme



Hémianopsie bitemporale

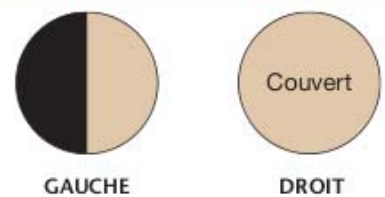


Quadrantopsies



Revoyez ces anomalies dans le tableau 7-6 : « Altérations du champ visuel », p. 273.

Quand l'œil gauche du patient ne voit pas vos doigts jusqu'à ce qu'ils aient coupé la ligne du regard et ce, de façon répétée, il y a une *hémianopsie temporale gauche*. Le schéma suivant représente le point de vue du patient.



Une *hémianopsie homonyme gauche* peut donc être affirmée.



Un défaut temporal dans le champ visuel d'un œil suggère un défaut nasal dans l'autre œil. Pour vérifier cette hypothèse, examinez l'autre œil de la même façon, en allant de l'altération supposée vers la meilleure vision.

Test cinétique de la cible rouge. En faisant face au patient, déplacez en dedans une épingle à tête rouge de 5 mm, en partant d'au-delà la limite de chaque quadrant, le long d'une ligne séparant les méridiens supérieurs et inférieurs. Demandez au patient quand l'épingle paraît rouge pour la première fois.

Position et alignement des yeux. Tenez-vous en face du patient et examinez la position des yeux et leur alignement. Si un œil ou les deux sont inhabituellement proéminents, regardez-les de dessus (voir p. 260).

Sourcils. Inspectez les sourcils en notant leur abondance, leur distribution, et tout aspect furfuracé de la peau sous-jacente.

Paupières. Notez la position des paupières par rapport aux globes oculaires. Inspectez :

- la largeur des fentes palpébrales ;
- un œdème palpébral ;
- la coloration des paupières ;
- les lésions éventuelles ;
- l'état et la direction des cils ;
- la fermeture adéquate des paupières (à rechercher surtout si les yeux sont inhabituellement proéminents, s'il existe une paralysie faciale ou si le patient est inconscient).

Appareil lacrymal. Inspectez brièvement les régions de la glande lacrymale ou du sac lacrymal, à la recherche d'un gonflement.

Recherchez un larmoiement excessif ou une sécheresse des yeux. Apprécier la sécheresse nécessite le recours à l'ophtalmologiste. Pour la recherche d'une obstruction du canal lacrymal, voir p. 260.

Un élargissement de la tache aveugle survient dans les affections touchant le nerf optique, par exemple un *glaucome*, une *névrite optique* et un *œdème de la papille*.¹⁸

Déviation interne ou externe des yeux ; protrusion anormale due à la *maladie de Basedow* ou à une tumeur oculaire.

Aspect furfuracé dans la *dermite séborrhéique* ; aspect clairsemé de la queue du sourcil dans l'*hypothyroïdie*.

Voir le tableau 7-7 : « Variations et anomalies des paupières », p. 274.

Obliquité mongoloïde (en haut et en dehors) des fentes palpébrales dans la *trisomie 21*.

Inflammation des bords libres des paupières, avec souvent formation de croûtes, dans la *blépharite*.

Le défaut de fermeture des paupières expose la cornée à de graves lésions.

Voir tableau 7-8 : « Grosseurs et gonflements de l'œil et autour de l'œil », p. 275.

Un larmoiement exagéré peut être le résultat d'une production lacrymale accrue par une *inflammation conjonctivale* ou une *irritation cornéenne*, ou d'un défaut de drainage du fait d'un *ectropion* (p. 274) ou d'une *obstruction du canal lacrymonasal*. Une sécheresse oculaire peut provenir d'une sécrétion lacrymale altérée dans le *syndrome de Sjögren*.

Conjonctive et sclérotique.

Demandez au patient de regarder vers le haut pendant que vous abaissez la paupière inférieure de chaque œil avec le pouce, exposant ainsi la sclérotique et la conjonctive. Notez la couleur des sclérotiques et des conjonctives palpébrales, et le dessin des vaisseaux sanguins sur le fond blanc de la sclérotique. Recherchez des nodules ou tuméfactions.



La couleur jaune de la sclérotique indique une jaunisse.

Si vous désirez voir l'œil plus complètement, faites reposer votre pouce et un doigt respectivement sur la joue et l'arcade sourcilière, et écartez les paupières.



La rougeur localisée ci-dessous est due à une *épisclérite nodulaire*, qui se voit aussi dans l'*arthrite rhumatoïde* et le *lupus érythémateux*.



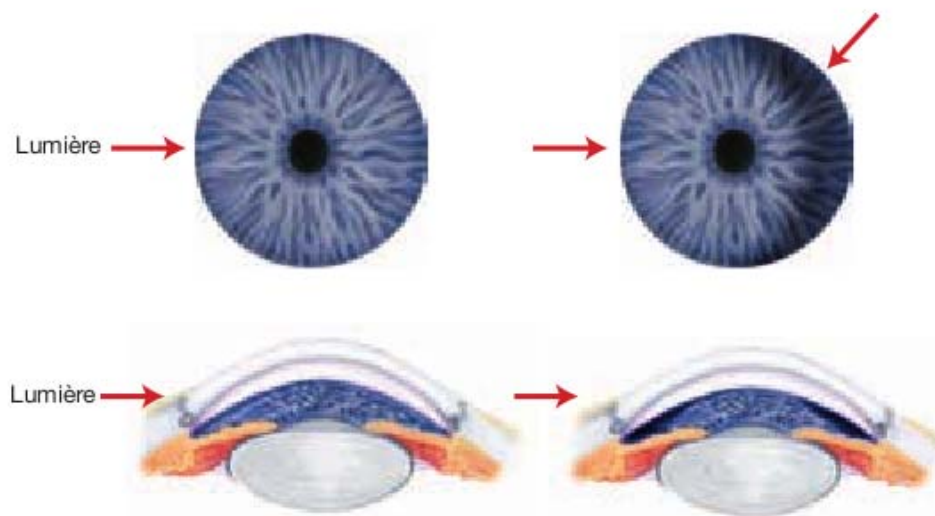
Demandez au patient de regarder de chaque côté et vers le bas. Cette technique vous donne une bonne vue sur la sclère et la conjonctive bulbaire, mais pas sur la conjonctive de la paupière supérieure. Pour ce faire, vous devez retourner la paupière (voir p. 261).

Pour comparer, voir le tableau 7-3 : « Yeux rouges », p. 270.

Cornée et cristallin. Avec un éclairage oblique, inspectez la cornée pour y rechercher des opacités et notez toute opacité du cristallin visible à travers la pupille.

Voir tableau 7-9 : « Opacités de la cornée et du cristallin », p. 276.

Iris. Inspectez simultanément l'iris. Ses limites doivent être nettes. En l'éclairant directement à partir du côté temporal, recherchez une ombre en croissant sur la partie interne de l'iris. Comme l'iris est normalement assez plat et forme un angle relativement ouvert avec la cornée, cet éclairage oblique ne projette pas d'ombre.

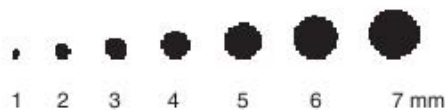


Parfois l'iris bombe anormalement vers l'avant et forme un angle très fermé avec la cornée. La lumière projette alors une ombre en croissant.

Cet angle étroit augmente le risque de *glaucome à angle fermé*, une augmentation brutale de la pression intra-oculaire quand l'évacuation de l'humeur aqueuse est interrompue.

Dans le *glaucome à angle ouvert* – la forme commune du glaucome –, le rapport spatial normal entre iris et cornée est conservé et l'iris est complètement éclairé.

Pupilles. Inspectez leur *taille*, leur *forme* et leur *symétrie*. Si elles sont larges (> 5 mm), petites (< 3 mm) ou inégales, mesurez-les. Une carte avec des ronds noirs de différents diamètres facilite la mesure.



Le *myosis* est la constriction des pupilles ; la *mydriase*, leur dilatation.

Une inégalité pupillaire de 0,04 mm ou plus se voit chez environ 35 % des gens bien portants (*anisocorie simple*). Si les réactions pupillaires sont normales, cette anisocorie est bénigne.⁴¹

Comparez l'anisocorie bénigne avec le *syndrome de Claude Bernard-Horner*, la *paralysie du nerf oculomoteur*, et la pupille « tonique ». Voir tableau 7-10 : « Anomalies pupillaires », p. 277.

Testez le *réflexe pupillaire photomoteur*. Demandez au patient de regarder au loin et dirigez une lumière vive obliquement sur une pupille puis l'autre (le regard au loin et l'éclairage oblique contribuent tous deux à prévenir une réaction d'accommodation). Observez :

- la *réaction directe* (constriction de la pupille de l'œil éclairé) ;
- la *réaction consensuelle* (constriction de la pupille de l'œil opposé).

Faites toujours l'obscurité dans la pièce et utilisez un éclairage puissant avant d'affirmer que le réflexe photomoteur est aboli.

Si la réaction à la lumière est altérée ou douteuse, étudiez la *réaction d'accommodation* dans une chambre normalement éclairée. En testant séparément chaque œil, on facilite la concentration sur les réponses pupillaires, sans que l'on soit distrait par la motricité extrinsèque de l'œil. Placez votre doigt ou un crayon à 10 cm de l'œil du patient. Demandez à celui-ci de tantôt fixer le doigt ou le crayon et tantôt regarder au-delà d'eux. Observez la constriction pupillaire pour voir de près.

L'étude de la réaction d'accommodation est utile pour le diagnostic du *signe d'Argyll-Robertson* et de la *pupille tonique d'Adie* (voir p. 277).

Muscles extrinsèques de l'œil. En vous plaçant à 60 cm environ directement en face du patient, éclairez ses yeux et demandez-lui de regarder la source de lumière. *Observez les reflets sur les cornées.* Ils doivent être visibles légèrement en dedans du centre des pupilles.



L'asymétrie des reflets cornéens indique une déviation par rapport à l'alignement oculaire normal. Par exemple, un reflet temporal sur une cornée traduit une déviation nasale de cet œil.

Le test de l'écran peut aussi révéler un déséquilibre musculaire discret ou latent, invisible autrement (voir p. 278).

À présent, évaluez la motricité extrinsèque, en recherchant :

- les mouvements conjugués normaux des yeux dans chaque direction ou une déviation de la normale ;
- un *nystagmus*, oscillation rythmique fine des yeux. Quelques battements dans le regard latéral extrême sont dans les limites de la normale. Si c'est le cas, amenez votre doigt dans le champ de la vision binoculaire et regardez à nouveau ;
- une *asynergie oculopalpébrale* quand les yeux se déplacent de haut en bas.

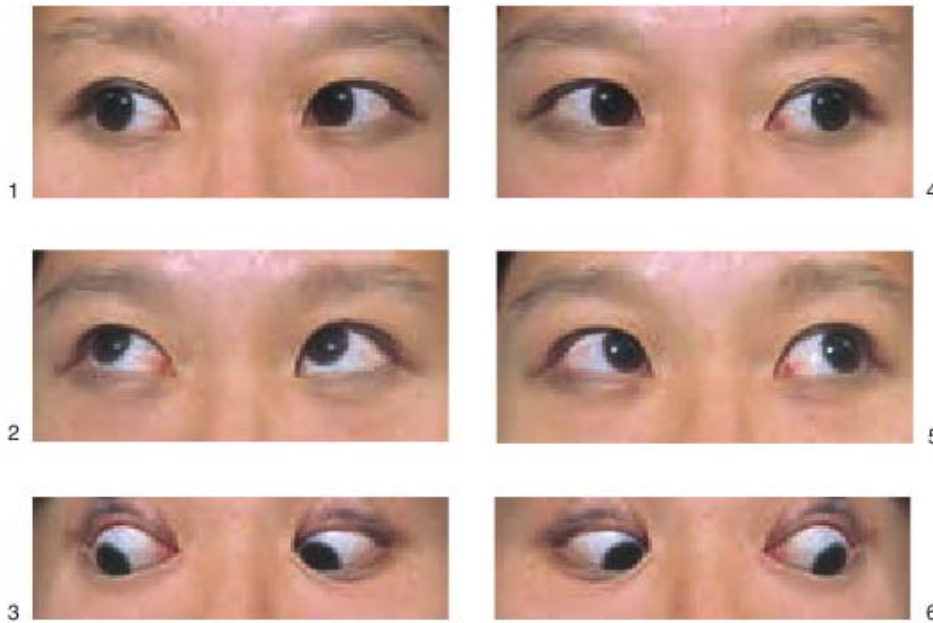
Voir le tableau 7-11 : « Strabismes », p. 278.

Un nystagmus persistant dans le champ de la vision binoculaire se voit dans diverses affections neurologiques. Voir le tableau 17-7 : « Nystagmus », p. 773-774.

Dans l'asynergie oculopalpébrale de l'*hyperthyroïdie*, une bande de sclérotique est visible au-dessus de l'iris dans le regard vers le bas.

Pour tester les six mouvements des globes oculaires, demandez au patient de suivre votre doigt ou votre crayon pendant que vous balayez les six grandes directions du regard. En décrivant un grand H dans l'air, amenez son regard : 1) à l'extrême droite, 2) à droite et en haut, et 3) en bas et à droite ; puis 4) à l'extrême gauche sans arrêt au milieu, 5) à gauche et en haut, et 6) en bas et à gauche. Marquez une pause dans le regard vers le haut et en dehors pour déceler un nystagmus. Déplacez votre doigt ou votre crayon à bonne distance du patient. Parce que les sujets d'âge moyen ou âgés ont de la difficulté à mettre au point sur les objets proches, déplacez le doigt ou l'objet à une distance plus grande que pour des sujets plus jeunes. Certains patients bougent la tête pour suivre votre doigt. Maintenez si besoin leur tête en position médiane.

Dans la paralysie du NC VI, illustrée ci-après, les yeux sont conjugués dans le regard latéral droit mais non dans le regard latéral gauche.



REGARD LATÉRAL DROIT



REGARD LATÉRAL GAUCHE



Si vous soupçonnez une asynergie oculopalpébrale ou une hyperthyroïdie, demandez au patient de suivre à nouveau votre doigt pendant que vous le déplacez lentement de haut en bas, sur la ligne médiane. La paupière doit recouvrir légèrement l'iris pendant tout son déplacement.



Notez la bande blanche de sclérotique due à l'*exophthalmie*, la protrusion du globe oculaire qui donne au regard de face de l'*hyperthyroïdie* sa fixité caractéristique. Si l'*exophthalmie* est unilatérale, pensez à une tumeur de l'orbite ou à une hémorragie rétro-bulbaire d'origine traumatique.

Pour terminer, testez la *convergence*. Demandez au patient de suivre votre doigt ou un crayon pendant que vous le déplacez vers la racine du nez. Des yeux normalement convergents suivent l'objet jusqu'à 5 à 8 cm du nez.



CONVERGENCE

Mauvaise convergence dans l'*hyperthyroïdie*.

Examen ophtalmoscopique.

En médecine générale, il est habituel d'examiner les yeux du patient *sans dilater ses pupilles*. Votre vue est donc réduite aux structures postérieures de la rétine. Pour voir des structures plus périphériques, pour bien examiner la macula ou pour explorer une perte de vision inexplicée, les ophtalmologistes dilatent les pupilles avec un collyre mydriatique, sauf contre-indication.



Les contre-indications aux collyres mydriatiques comprennent : 1) les traumatismes crâniens et le coma, au cours desquels l'observation répétée des réactions pupillaires est importante ; 2) toute suspicion de glaucome à angle fermé.

Au début, il peut sembler malcommode d'utiliser l'ophtalmoscope, et difficile de visualiser le fond d'œil. Avec de la patience et une bonne technique, le fond d'œil deviendra visible et vous serez capable d'évaluer des structures aussi importantes que la papille optique et les vaisseaux rétinien. Enlevez vos lunettes à moins que vous ne souffriez d'une forte myopie ou d'un astigmatisme sévère (cependant, si le patient a un vice de réfraction qui rend difficile l'examen des fonds d'yeux, vous pouvez avoir intérêt à garder vos lunettes).

Référez-vous à l'illustration de l'ophtalmoscope ci-dessus. Puis utilisez l'appareil en suivant les étapes ci-dessous. Votre habileté grandira avec le temps.

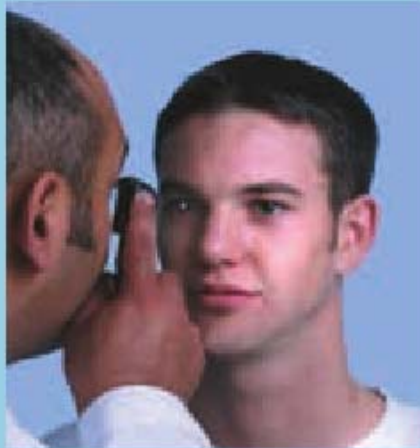
Étapes pour utiliser un ophtalmoscope

- ▀ Faites l'obscurité dans la pièce. Allumez l'ophtalmoscope et tournez le disque des lentilles jusqu'à voir le grand faisceau rond de lumière blanche*. Dirigez le faisceau lumineux sur le dos de votre main pour contrôler à la fois le type et l'intensité désirée de la lumière et la charge électrique de l'ophtalmoscope.
- ▀ Ajustez le disque des lentilles à 0 dioptrie (la dioptrie est l'unité qui mesure la puissance de convergence ou de divergence de la lentille). À 0 dioptrie, la lentille ne fait ni converger ni diverger la lumière. Maintenez le doigt sur le rebord du disque des lentilles afin de pouvoir tourner le disque pour mettre au point au cours de l'examen du fond d'œil.
- ▀ Tenez l'ophtalmoscope dans la main droite et servez-vous de votre œil droit pour examiner l'œil droit du patient ; tenez l'appareil dans la main gauche et servez-vous de votre œil gauche pour examiner l'œil gauche du patient. Cela vous évitera de heurter le nez du patient et vous permettra de vous déplacer et de vous rapprocher plus facilement pour visualiser le fond d'œil. Au début, vous pourrez avoir du mal à vous servir de votre œil non dominant mais cela s'atténuera avec la pratique.
- ▀ Tenez l'ophtalmoscope fermement appuyé sur le rebord interne de votre orbite, le manche incliné en dehors d'environ 20° par rapport à la verticale. Vérifiez que vous pouvez voir nettement par l'ouverture. Demandez au patient de regarder un peu vers le haut, par-dessus votre épaule, un point directement devant lui, sur le mur.

(suite)

Étapes pour utiliser un ophtalmoscope

- Placez-vous à environ 40 cm du patient, à 15° en dehors de sa ligne de vision. Dirigez le faisceau lumineux sur la pupille et recherchez une lueur orangée dans la pupille, le *reflet rouge*. Notez d'éventuelles opacités interrompant le reflet rouge.



L'EXAMINATEUR, A 15°
DE LA LIGNE DE VISION DU PATIENT,
MET EN ÉVIDENCE LE REFLET ROUGE

- À présent, placez le pouce de votre autre main en travers du sourcil du patient (cette technique vous stabilise mais n'est pas indispensable). En maintenant le faisceau lumineux centré sur le reflet rouge, rapprochez-vous de la pupille avec l'ophtalmoscope incliné à 15° jusqu'à être très près d'elle, quasiment au contact des cils du patient.

Essayez de garder les deux yeux ouverts et détendus, comme si vous regardiez au loin, pour réduire le flou lorsque vos yeux essayent d'accommoder.

Vous pouvez avoir besoin de diminuer l'intensité du faisceau lumineux pour ne pas incommoder le patient, éviter l'hippus pupillaire (un spasme de la pupille) et améliorer vos observations.

L'absence du *reflet rouge* suggère une opacité du cristallin (cataracte) ou bien de l'humeur vitrée. Plus rarement, un *décollement de la rétine* ou, chez l'enfant, un *rétinoblastome*, peuvent empêcher ce reflet. Ne pas se laisser tromper par un œil artificiel, qui, naturellement, n'a pas de reflet rouge.

* Certains cliniciens aiment se servir du grand faisceau rond pour les grandes pupilles et du petit faisceau rond pour les petites pupilles. Les autres faisceaux sont rarement utiles. Le faisceau en forme de fente est quelquefois utilisé pour apprécier les saillies ou les dépressions rétinienne, le faisceau vert (dépourvu de rouge), pour détecter des petites lésions rouges et la grille pour faire des mesures. Ignorez les trois dernières lumières et opérez avec le grand ou le petit faisceau rond de lumière blanche.

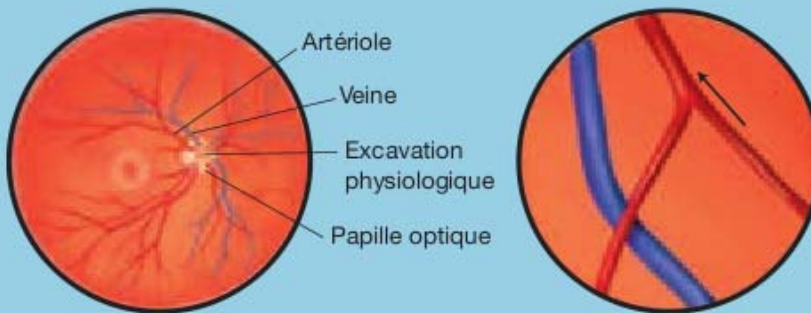
À présent, vous êtes prêt à examiner la *papille optique* et la *rétine*. Vous devez voir la papille, une structure jaune orangé à rose crémeux, ronde ou ovale, qui peut remplir votre champ de vision. L'ophtalmoscope grossit la rétine normale d'environ 15 fois et l'iris normal d'environ 4 fois. En réalité, la papille optique mesure environ 1,5 mm. Suivez les étapes ci-dessous pour cette partie importante de l'examen physique.

Quand le cristallin a été enlevé chirurgicalement, son effet grossissant n'existe plus. Les structures rétinienne semblent plus petites que d'habitude et une plus grande partie du fond d'œil est visible.

Étapes de l'examen de la papille optique et de la rétine

Papille optique (ou disque optique)

- ▶ Tout d'abord, *localisez la papille optique*. Recherchez le disque jaune orangé décrit ci-dessus. S'il n'est pas visible d'emblée, suivez un vaisseau sanguin vers le centre jusqu'à l'apercevoir. Vous pouvez dire quelle est la direction qui mène au centre aux angles de bifurcation des vaisseaux : le calibre du vaisseau augmente à chaque bifurcation quand on se rapproche de la papille.



- ▶ À présent, *mettez au point sur la papille optique* en réglant la lentille de l'ophthalmoscope. Si ni vous ni le patient n'avez de vice de réfraction, la rétine doit être au point à 0 dioptrie. Si les structures sont floues, tournez le disque des lentilles jusqu'à trouver une mise au point nette.

Par exemple, si le patient est myope (ne voit pas bien au loin), tournez le disque des lentilles dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, vers les dioptries négatives ; s'il est hypermétrope (ne voit pas bien de près), tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre, vers les dioptries positives. Vous pouvez corriger votre propre vice de réfraction de la même façon.

- ▶ *Inspectez la papille optique*. Notez les caractéristiques suivantes :
 - la *netteté du contour de la papille*. La partie nasale de la limite de la papille peut être un peu floue ; ce n'est pas une anomalie ;
 - la *couleur de la papille*, normalement jaune orangé à rose crémeux. Des croissants blancs ou pigmentés peuvent entourer la papille ; ce ne sont pas des anomalies ;
 - la *dimension de l'excavation physiologique*, si elle est présente. Cette excavation est normalement blanc jaunâtre. Son diamètre horizontal est habituellement inférieur à la moitié du diamètre horizontal de la papille ;
 - la *symétrie* des yeux en ce qui concerne ces observations.

Détection d'un œdème papillaire. L'*œdème papillaire* est une saillie de la papille optique et un bombement de l'excavation physiologique. L'hypertension intracrânienne est transmise au nerf optique, provoquant un ralentissement du flux axoplasmique, un œdème axonal et un gonflement de la papille optique. L'œdème papillaire indique souvent des troubles intracérébraux graves, comme une méningite, une hémorragie sous-arachnoïdienne, des lésions traumatiques ou une tumeur, c'est pourquoi vous devez toujours le rechercher quand vous examinez les fonds d'yeux.

(suite)

En cas de *vice de réfraction*, les rayons lumineux venant de loin ne tombent pas sur la rétine. Dans la *myopie*, ils tombent en avant d'elle ; dans l'*hypermétropie*, en arrière d'elle. Les structures rétinienne d'un œil myope semblent plus grandes que normalement.

Voir le tableau 7-12 : « Variations normales de la papille optique », p. 279, et le tableau 7-13 : « Anomalies de la papille optique », p. 280.

Une excavation élargie évoque un *glaucome chronique à angle ouvert*.



ŒDÈME PAPILLAIRE

Étapes de l'examen de la papille optique et de la rétine

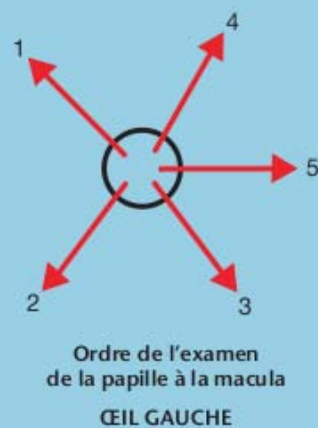
Inspectez le fond d'œil à la recherche de pulsations veineuses spontanées (PVS), des variations rythmiques du calibre des veines rétinienne qui traversent le fond d'œil (plus étroites en systole, plus larges en diastole), présentes chez 90 % des sujets normaux.

Rétine – Artères, veines, fovéa et macula

Inspectez la rétine, y compris les artères et les veines jusqu'à la périphérie, les croisements artérioveineux, la fovéa et la macula. Les traits distinctifs des artères et des veines sont énumérés ci-dessous.

	Artéριοles	Veines
Coloration	Rouge clair	Rouge sombre
Dimension	Plus petite (2/3 à 4/5 du diamètre des veines)	Plus grande
Refllet lumineux	Brillant	Peu net ou absent

Suivez les vaisseaux vers la périphérie dans chacune des quatre directions, en notant leur taille relative et l'aspect des croisements artérioveineux. Identifiez des lésions de la rétine environnante et notez leur taille, leur forme, leur couleur et leur répartition. Pour explorer la rétine, déplacez en bloc votre tête et votre instrument, la pupille du patient servant de pivot imaginaire. Au début, vous pouvez perdre à plusieurs reprises la vision de la rétine, votre lumière s'écartant de la pupille. Cela s'améliorera avec la pratique. Les lésions de la rétine peuvent être mesurées en « diamètres papillaires » à partir de la papille optique.



(suite)

EXEMPLES D'ANOMALIES

La disparition des pulsations veineuses survient pour des pressions intracrâniennes élevées (> 19 cmH₂O) qui modifient le gradient de pression entre la pression du liquide céphalorachidien et la pression différentielle intra-oculaire au niveau de la papille optique.^{42, 43}

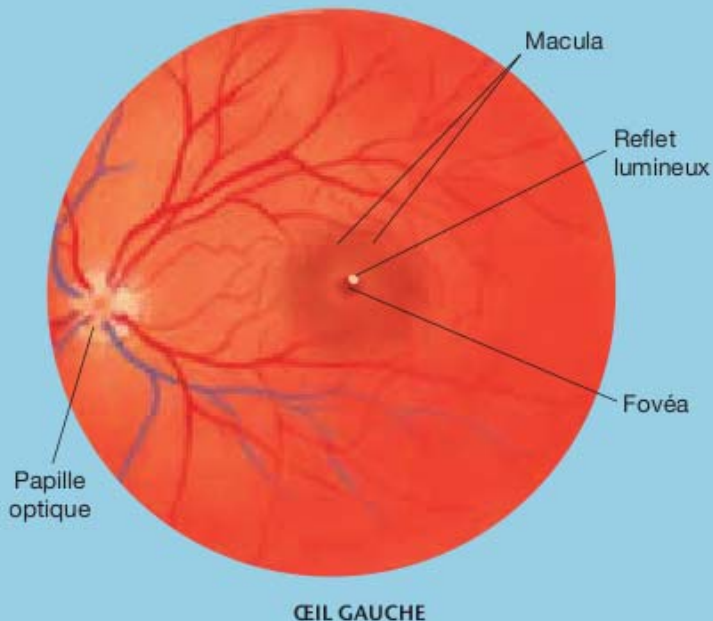
Voir tableau 7-14 : « Artéριοles rétinienne et croisements artérioveineux : normale et hypertension artérielle », p. 281 ; tableau 7-15 : « Taches rouges et stries au fond d'œil », p. 282 ; tableau 7-16 : « Fonds d'yeux : normale et rétinopathie hypertensive », p. 283 ; tableau 7-17 : « Fonds d'yeux : rétinopathie diabétique », p. 284 ; tableau 7-18 : « Taches peu colorées au fond d'œil », p. 285.



EXSUDATS BLANCS FLOCONNEUX
Notez les exsudats irréguliers situés entre 11 et 12 heures, à 1 ou 2 diamètres papillaires de la papille. Chacun d'eux mesure environ une demi-papille optique × une demi-papille optique.

Étapes de l'examen de la papille optique et de la rétine

- Inspectez la *fovéa* et la *macula* environnante. Dirigez le faisceau lumineux en dehors ou demandez au patient de fixer directement la lumière. Chez les sujets jeunes le petit point brillant au centre de la fovéa vous permet de vous orienter ; de faibles reflets lumineux sur la macula sont fréquents.



- Inspectez les structures antérieures. Recherchez des opacités du vitré ou du cristallin en tournant progressivement le disque des lentilles jusqu'à +10 à +12 dioptries. Cette technique met au point sur des structures oculaires plus antérieures.

La *dégénérescence maculaire* est une cause importante de mauvaise vision centrale chez le sujet âgé. Il en existe une *forme sèche atrophique* (plus fréquente mais moins sévère) et une *forme humide exsudative*, avec néovascularisation. Les débris cellulaires non digérés, dénommés *druses*, sont bien délimités, comme ci-dessous, ou confluent avec une altération de la pigmentation (voir p. 285).

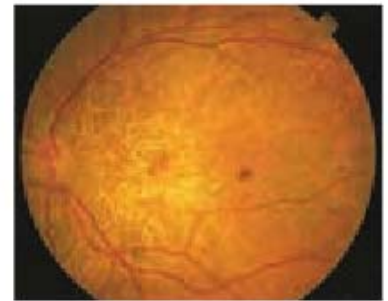


Photo de Tasman W, Jaeger E (eds). The Wills Eye Hospital Atlas of Clinical Ophthalmology, 2nd ed. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2001.

Les corps flottants du vitré sont visibles sous la forme de petites taches ou bandes sombres entre le fond d'œil et le cristallin. Les cataractes sont des opacités dans le cristallin (voir p. 276).

→ Oreilles

Anatomie et physiologie

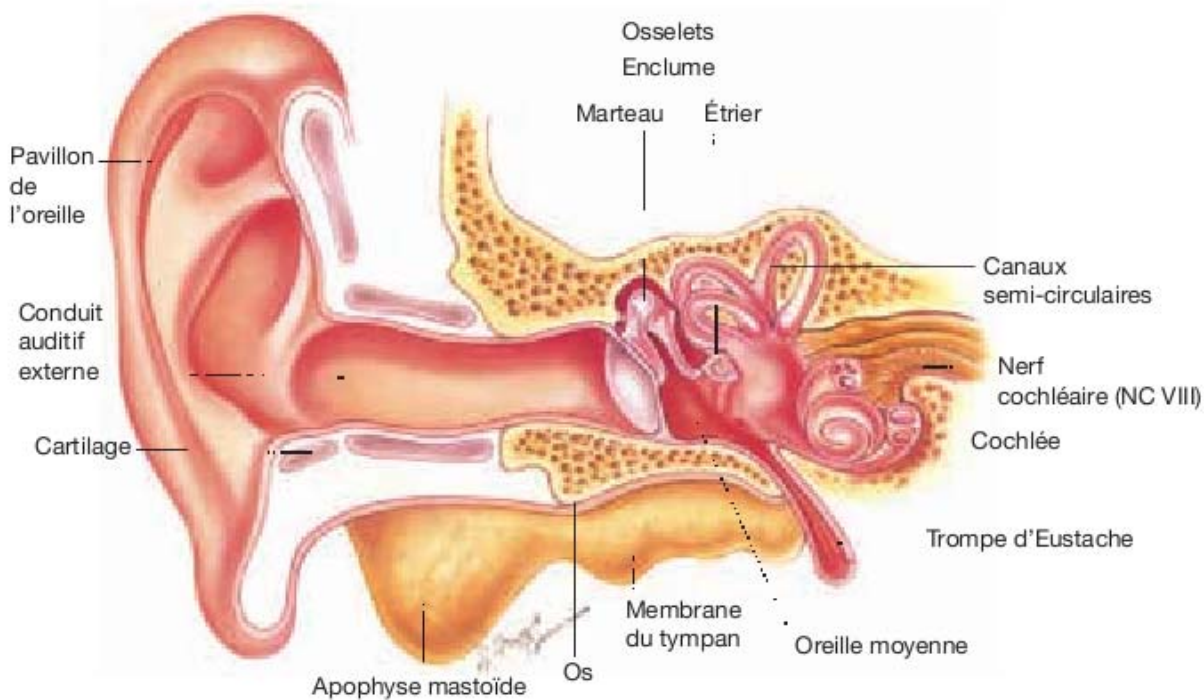
L'oreille a trois compartiments : l'oreille externe, l'oreille moyenne et l'oreille interne.

Oreille externe. L'oreille externe comprend le pavillon et le conduit auditif externe. Le *pavillon* de l'oreille est formé principalement de cartilage recouvert par de la peau et possède une consistance élastique ferme. Son rebord externe proéminent est l'*hélix*. Devant lui se trouve une autre zone saillante, l'*anthélix*. En bas se trouve un prolongement charnu, le lobe de l'oreille ou *lobule*. Le *tragus* est un relief situé juste en avant du conduit auditif externe.

Le *conduit auditif externe* s'incurve vers l'intérieur et mesure environ 24 mm de long. Sa portion externe est entourée de cartilage. La peau de cette partie

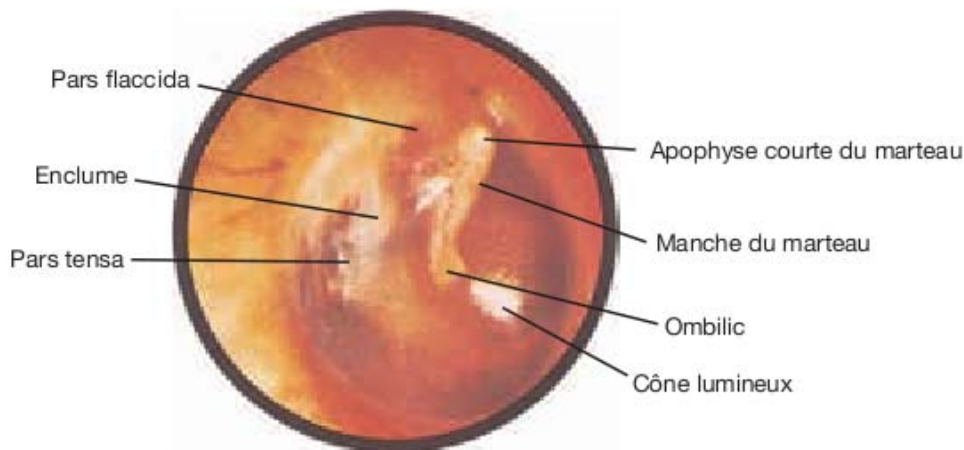


externe est pourvue de poils et contient des glandes fabriquant du cérumen (cire). La portion interne du conduit est entourée d'os et revêtue par une peau fine dépourvue de poils. Une pression sur cette dernière région est douloureuse, point dont il faut se souvenir en examinant l'oreille. À l'extrémité du conduit auditif se trouve la membrane tympanique ou tympan, représentant la limite externe de l'oreille moyenne. L'oreille externe capte les ondes sonores et les transmet à l'oreille moyenne.



En arrière et en dessous du conduit auditif se trouve la portion mastoïdienne de l'os temporal. La partie la plus basse de cet os, l'*apophyse mastoïde*, est palpable derrière le lobule.

Oreille moyenne. Dans l'oreille moyenne, remplie d'air, les *osselets* – le marteau, l'enclume et l'étrier – transforment les vibrations sonores en ondes mécaniques pour l'oreille interne. L'orifice de la trompe d'Eustache fait communiquer l'oreille moyenne avec le nasopharynx.



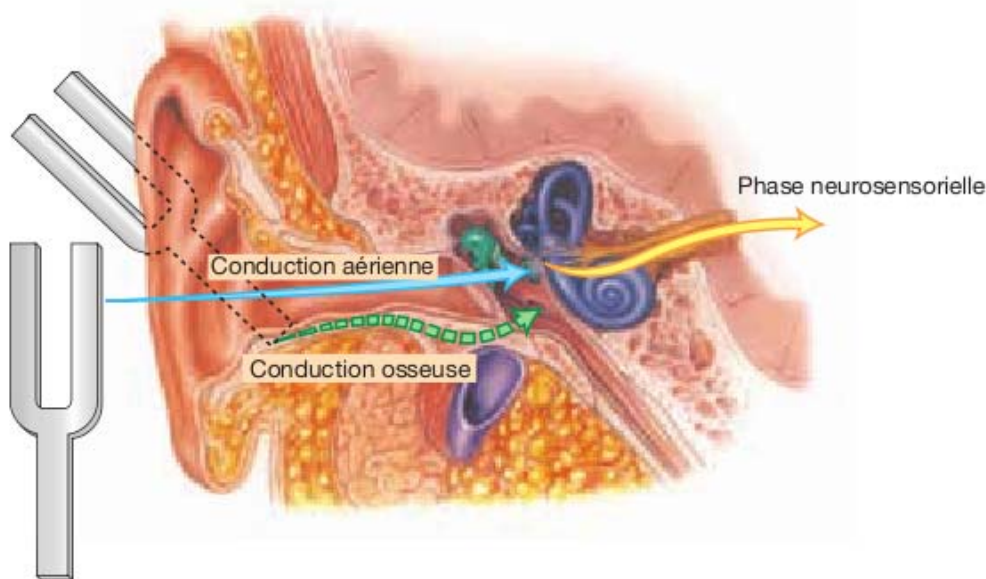
TYMPAN DROIT

Le tympan est une membrane oblique, dont le centre est attiré en dedans par le *marteau*. Trouvez le *manche* et l'*apophyse courte* du marteau, les deux principaux repères pour l'examen du tympan. De l'*ombilic*, point de contact du tympan et de l'extrémité du marteau, un reflet lumineux appelé le *cône lumineux* se déploie en bas et en avant. Au-dessus de l'apophyse courte s'étend une portion étroite du tympan, la *pars flaccida*. Le reste de la membrane est la *pars tensa*. Les plis malléolaires antérieur et postérieur qui partent de l'apophyse courte, en biais et vers le haut, séparent la *pars flaccida* de la *pars tensa*, mais ils ne sont visibles qu'en cas de rétraction du tympan. Un deuxième osselet, l'*enclume*, peut parfois être vu à travers le tympan.

Oreille interne. L'oreille interne comprend la cochlée, les canaux semi-circulaires et l'extrémité distale du *nerf auditif* (NC VIII). Les mouvements de l'étrier font vibrer la périlymphe dans le labyrinthe des canaux semi-circulaires, et les cellules ciliées et l'endolymphe dans la cochlée, ce qui produit des influx nerveux qui sont transmis au cerveau par le nerf auditif.

La plus grande partie de l'oreille moyenne et toute l'oreille interne sont inaccessibles à un examen direct. Pour évaluer leur état, testez la fonction auditive.

Voies de l'audition. La première partie de la voie auditive, du conduit auditif externe à l'oreille moyenne, est appelée phase de *conduction*. La seconde partie de cette voie, comportant la cochlée et le nerf cochléaire, est la phase *neurosensorielle*.



La *conduction aérienne* caractérise la première phase normale des voies auditives. Il existe aussi une *conduction osseuse*, qui court-circuite l'oreille externe et l'oreille moyenne et est utilisée pour tester l'audition. Un diapason qui vibre, placé sur la tête, fait vibrer les os du crâne et stimule directement la cochlée. Chez une personne normale, la conduction aérienne est plus sensible que la conduction osseuse.

Équilibre. Le labyrinthe des trois canaux semi-circulaires dans l'oreille interne perçoit la position et les mouvements de la tête, et contribue au maintien de l'équilibre.

Les affections de l'oreille externe et de l'oreille moyenne donnent des *surdités de transmission* (ou de conduction). Au niveau de l'oreille externe : infection (*otite externe*), traumatisme, carcinome spinocellulaire, excroissances osseuses bénignes, comme les *exostoses* ou les *ostéomes*. Au niveau de l'oreille moyenne : affections congénitales, *cholestéatomes* et *otosclérose*, tumeurs, perforation du tympan.

Les affections de l'oreille interne donnent des *surdités de perception* (ou neurosensorielles). Citons : des affections congénitales et héréditaires, la *presbycusie*, des infections virales comme la *rubéole* et l'*infection à cytomégalo virus*, la *maladie de Ménière*, l'exposition au bruit, et le *neurinome de l'acoustique*.⁴¹

Techniques d'examen

Pavillon de l'oreille. Inspectez le pavillon de l'oreille et les tissus environnants pour y rechercher des déformations, des grosseurs, des lésions cutanées.

En cas de douleur, d'écoulement ou d'inflammation de l'oreille, déplacez le pavillon vers le haut et vers le bas, appuyez sur le tragus et juste en arrière de l'oreille.

Conduit auditif externe et tympan. Pour voir le conduit auditif externe et le tympan, utilisez un otoscope muni du plus grand spéculum que le conduit puisse admettre. Positionnez la tête du patient de façon à pouvoir voir commodément par l'instrument. Pour redresser le conduit auditif externe, saisissez le pavillon avec fermeté mais douceur, et tirez-le en haut et en arrière tout en l'écartant un peu de la tête.



Tout en tenant le manche de l'otoscope entre le pouce et les autres doigts, appuyez votre main sur le visage du patient. Votre main et l'instrument suivront ainsi les mouvements imprévus du patient (si vous êtes gêné par le changement de mains pour l'oreille gauche, comme montré ci-après, vous pouvez atteindre cette oreille par-dessus pour la tirer en haut et en arrière avec votre main gauche et poser la main droite, qui tient l'otoscope, sur la tête, derrière l'oreille).

Introduisez le spéculum avec douceur dans le conduit auditif externe, en l'orientant un peu en bas et en avant, à travers les cheveux, s'il y en a.



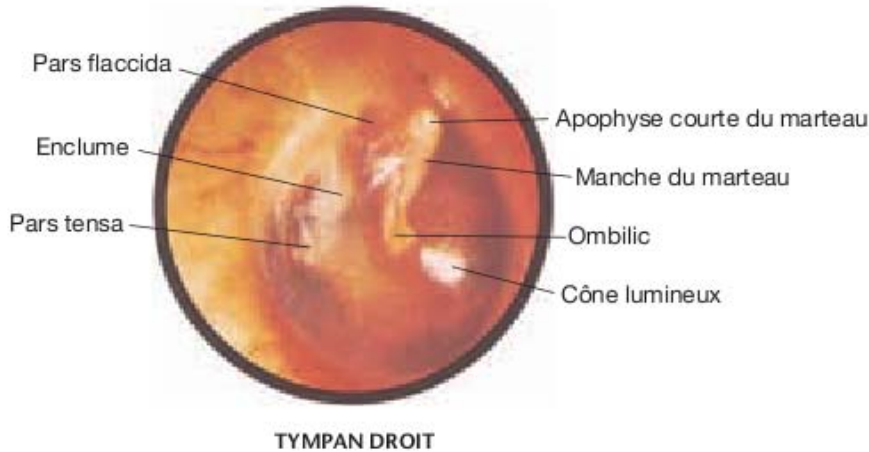
Voir le tableau 7-19 : « Tuméfactions de l'oreille ou proches de l'oreille », p. 286.

La mobilisation du pavillon et du tragus est douloureuse dans l'otite externe aiguë (inflammation du conduit auditif externe), mais pas dans l'otite moyenne (inflammation de l'oreille moyenne). Une douleur provoquée derrière l'oreille peut se voir en cas d'otite moyenne.

Des gonflements nodulaires indolores recouverts de peau normale, situés profondément dans les conduits auditifs, suggèrent des *exostoses*. Ce sont des excroissances bénignes qui peuvent masquer le tympan.



Inspectez le conduit auditif externe à la recherche d'un écoulement, de corps étrangers, d'une rougeur de la peau ou d'une tuméfaction. Le cérumen, dont la couleur et la consistance varient de jaune et pailleté à brun et collant, ou même noir et dur, peut gêner ou empêcher votre examen.



Inspectez le tympan en notant sa couleur et son contour. Le cône ou triangle lumineux – habituellement facile à voir – vous permet de vous orienter.

Identifiez le *manche du marteau*, notez sa position et inspectez la *courte apophyse du marteau*.

Déplacez doucement le spéculum de façon à voir la plus grande surface possible du tympan, y compris la *pars flaccida* en haut et les bords de la *pars tensa*. Recherchez des perforations. Les bords antérieur et inférieur du tympan peuvent être cachés par la paroi incurvée du conduit auditif.

La mobilité du tympan peut être appréciée avec un otoscope pneumatique.

Tester l'acuité auditive : le test de la voix chuchotée. Pour débiter le dépistage, demandez au patient : « Pensez-vous avoir une perte d'audition ou une difficulté à entendre ? » Si le patient rapporte une perte d'audition, procédez au test de la voix chuchotée.

Le *test de la voix chuchotée* est un test de dépistage fiable d'une perte auditive si l'examineur utilise une méthode standard et expire avant de chuchoter. Pour obtenir les meilleurs résultats, suivez les étapes ci-après.

Dans l'*otite externe aiguë*, montrée ci-dessous, le conduit est souvent œdématié, rétréci, humide, pâle et douloureux. Il peut devenir rouge.



Dans l'*otite externe chronique*, la peau du conduit est souvent épaissie, rouge et prurigineuse.

Recherchez le tympan rouge et bombant de l'*otite moyenne aiguë purulente*²¹, le tympan ambré de l'*otite séreuse*. Voir tableau 7-20 : « Anomalies du tympan », p. 287-288.

La saillie inhabituelle de la courte apophyse et la saillie du manche, qui paraît plus horizontal, suggèrent une rétraction du tympan.

Un épanchement séreux, un tympan épaissi ou une *otite moyenne purulente* peuvent diminuer la mobilité.

Les patients qui répondent « Oui » ont deux fois plus de risques d'avoir un déficit auditif ; chez les patients qui déclarent entendre normalement, la probabilité d'un déficit auditif modéré à sévère n'est que de 0,13.⁴⁵

La sensibilité va de 90 à 100 % et la spécificité de 70 à 87 %.⁴⁶⁻⁴⁸ Ce test ne détecte que des pertes auditives supérieures à 30 décibels.

Test de la voix chuchotée, pour l'acuité auditive⁴⁶

- Placez-vous 60 cm derrière le patient assis, afin qu'il ne puisse pas lire sur vos lèvres.
- Bouchez l'oreille non testée avec un doigt et frottez doucement le tragus en décrivant des cercles pour éviter que le son arrive à l'oreille non testée.
- Expirez complètement avant de chuchoter, afin d'obtenir une voix basse.
- Chuchotez une combinaison de trois chiffres et lettres, par exemple 3-U-1. Utilisez une combinaison différente pour l'autre oreille.
- Interprétation :
 - *normal* : le patient répète la séquence initiale correctement ;
 - *normal* : si la réponse du patient est incorrecte, testez-le une seconde fois avec une combinaison différente. Le patient répète au moins trois des six chiffres et lettres correctement ;
 - *anormal* : quatre des six chiffres + lettres sont incorrects. Poursuivez l'exploration par audiométrie (les épreuves de Weber et Rinne sont moins précises).⁴⁵

Notez bien que les personnes âgées souffrant de *presbyacousie* ont des pertes d'audition dans des fréquences plus élevées, elles ont donc plus de mal à entendre les consonnes (plus aiguës) que les voyelles.

Différencier surdité de transmission et de perception : les épreuves avec les diapasons. Chez les patients qui échouent au test de la voix chuchotée, les épreuves avec les diapasons peuvent permettre de déterminer s'il s'agit d'une surdité de transmission (ou de conduction) ou d'une surdité de perception (neurosensorielle). Cependant, la reproductibilité et la précision de ces épreuves par comparaison avec les tests de référence ont été mises en doute.⁴⁵

Notez aussi que les tests au diapason ne permettent pas de distinguer une audition normale d'une surdité neurosensorielle ou mixte bilatérale. L'épreuve de Rinne a une sensibilité de 60 à 90 % et une spécificité de 95 à 98 %. L'épreuve de Weber a une sensibilité de 55 % et une spécificité de 79 % pour une surdité de perception *versus* de 92 % pour une surdité de transmission.⁴¹

Pour effectuer ces tests, vous devez disposer d'une chambre silencieuse et d'un diapason de 256 Hertz, ou, si possible, de 512 Hertz. Ces fréquences se situent dans le spectre de la parole humaine (500 à 3 000 Hertz et 45 à 60 décibels).

Faites vibrer légèrement le diapason en le pinçant entre le pouce et l'index (→) ou bien en le cognant sur vos jointures.

- **Testez la latéralisation** (épreuve de Weber). Posez fermement la base du manche du diapason en légère vibration sur le sommet de la tête du patient ou bien au milieu de son front.



Dans une *surdité de transmission* unilatérale, le son est entendu dans (latéralisé vers) l'oreille atteinte. Les causes comprennent : l'otosclérose, la perforation du tympan et le bouchon de cérumen. Voir le tableau 7-21 : « Types de surdité », p. 289.

Demandez au patient où il entend le diapason : d'un côté ou des deux ? Normalement, le son est perçu sur la ligne médiane ou également dans les deux oreilles. S'il n'entend rien, recommencez en appuyant le diapason plus fort sur sa tête. Ce test n'est indiqué que chez les patients qui ont une perte d'audition unilatérale, parce que des sujets qui entendent bien peuvent latéraliser et des patients qui ont une surdité de conduction ou neurosensorielle bilatérale ne latéralisent pas.

- *Comparez la conduction aérienne (CA) et la conduction osseuse (CO) (épreuve de Rinne).* Placez la base du manche du diapason en légère vibration sur le mastoïde en arrière de l'oreille, à hauteur du conduit auditif. Lorsque le patient n'entend plus le son, déplacez rapidement le diapason près du conduit auditif et vérifiez si le son peut à nouveau être entendu. Ici, le « U » du diapason doit regarder vers l'avant, ce qui accroît au maximum le son pour le patient. Normalement, le son peut être entendu plus longtemps lorsqu'il est transmis par l'air que par l'os ($CA > CO$).

Dans une *surdité de perception unilatérale*, le son est entendu dans la bonne oreille.

Dans la *surdité de transmission*, le son est entendu aussi longtemps ou plus longtemps par voie osseuse que par voie aérienne ($CO = CA$ ou $> CA$). Dans une *surdité de perception*, le son est entendu plus longtemps par voie aérienne ($CA > CO$).

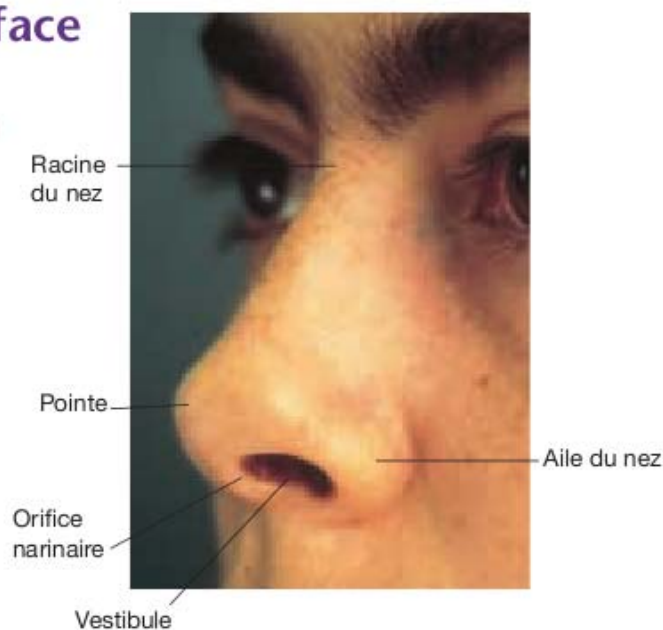


→ Nez et sinus de la face

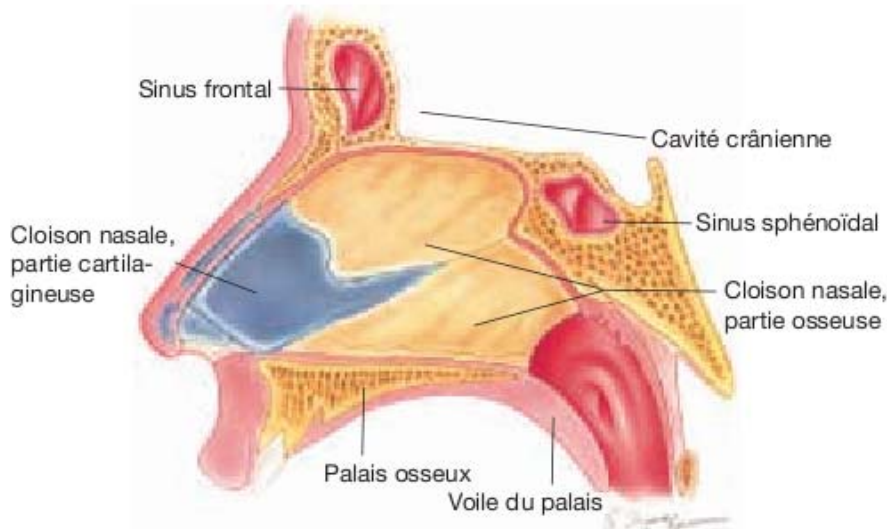
Anatomie et physiologie

Revoyez les termes utilisés pour décrire l'anatomie superficielle du nez.

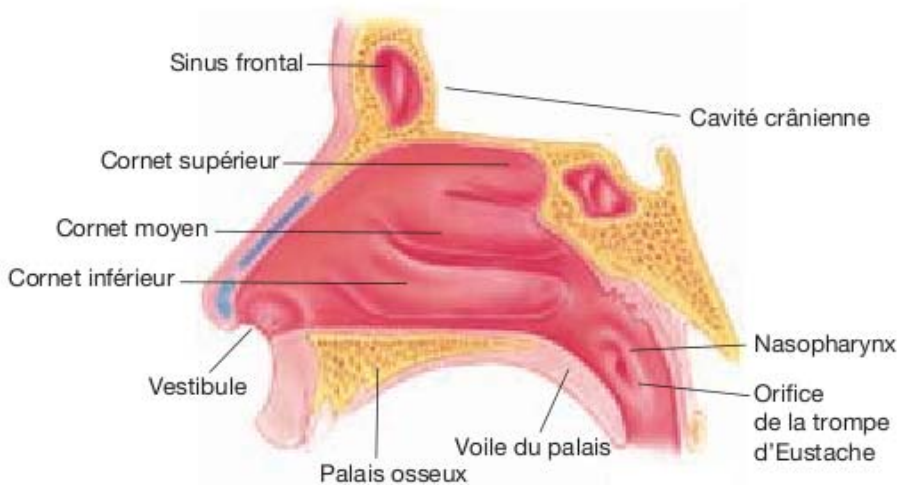
Le tiers supérieur du nez, approximativement, est soutenu par des os, les deux tiers inférieurs par du cartilage. L'air pénètre dans les fosses nasales par la *narine*, de chaque côté, puis passe dans une cavité plus large, appelée le *vestibule*, et gagne le nasopharynx par un passage étroit.



La paroi interne de chaque fosse nasale est constituée par la *cloison nasale*, qui est soutenue, comme la partie superficielle du nez, par de l'os et du cartilage. Elle est revêtue d'une muqueuse riche en vaisseaux sanguins. Contrairement au reste de la cavité nasale, le vestibule est recouvert d'une peau pourvue de poils et non d'une muqueuse.



PAROI MÉDIALE DE LA FOSSE NASALE GAUCHE (MUQUEUSE ENLEVÉE)

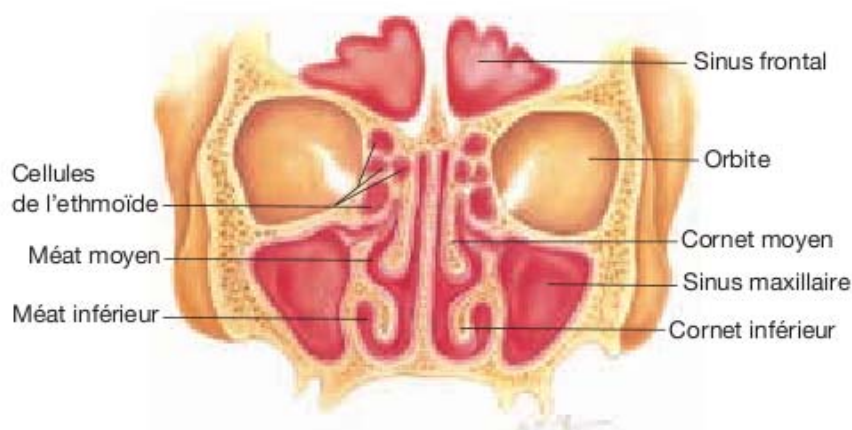


PAROI LATÉRALE DE LA FOSSE NASALE DROITE

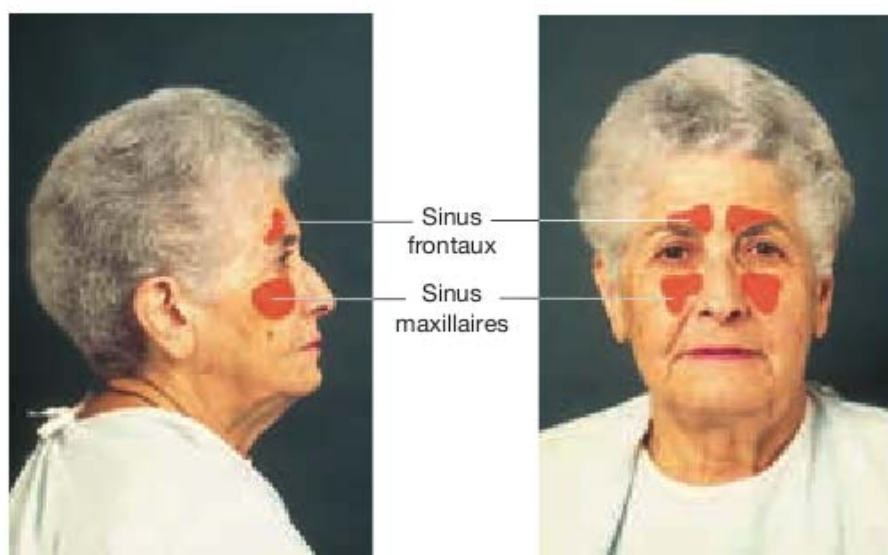
Du côté externe, l'anatomie est plus complexe. Des structures osseuses recourbées, les *cornets* du nez, recouverts d'une muqueuse très vasculaire, font saillie dans la fosse nasale. Au-dessous de chaque cornet se trouve un sillon, ou méat, nommé d'après le cornet sus-jacent. Dans le méat inférieur débouche le canal lacrymonasal ; dans le méat moyen s'ouvrent la plupart des sinus paranasaux. Leurs orifices ne sont habituellement pas visibles.

La surface supplémentaire apportée par les cornets et la muqueuse qui les recouvre aide les cavités nasales à remplir leurs fonctions principales : épuration, humidification et régulation de la température de l'air inspiré.

Les *sinus de la face* sont des cavités remplies d'air, creusées dans les os du crâne. Comme les fosses nasales dans lesquelles ils s'ouvrent, les sinus sont recouverts par une muqueuse. Leur localisation est illustrée ci-dessous. Seuls les sinus frontaux et maxillaires sont aisément accessibles à l'examen clinique.



COUPE TRANSVERSALE DES FOSSES NATALES – VUE ANTÉRIEURE



Techniques d'examen

Inspectez les faces antérieure et inférieure du nez. En appuyant doucement avec votre pouce sur le bout du nez, vous élargissez les narines et vous pouvez, à l'aide d'une lampe ou d'un otoscope, avoir une vue partielle sur le *vestibule* nasal. Si le bout du nez est sensible, faites preuve de douceur et manipulez le nez le moins possible.

Notez toute asymétrie ou déformation du nez.

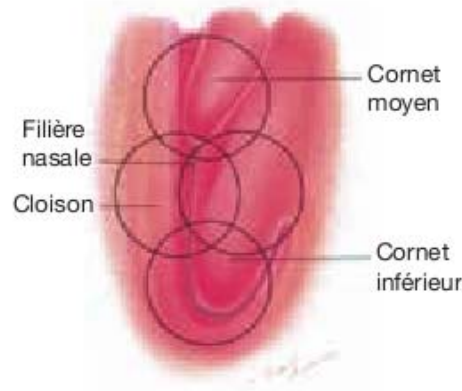
Recherchez une obstruction nasale, si c'est indiqué, en pressant alternativement chaque aile du nez tout en demandant au patient d'inspirer.

Une sensibilité de la pointe ou des ailes du nez suggère une infection locale, telle qu'un furoncle.



Vestibule

Inspectez l'intérieur du nez avec un otoscope équipé du plus gros spéculum d'oreille disponible*. Inclinez un peu la tête du patient en arrière et introduisez doucement le spéculum dans le vestibule de chaque narine, en évitant le contact avec la cloison qui est sensible. Maintenez le manche de l'otoscope de côté pour éviter le menton et augmenter votre mobilité. En dirigeant le spéculum vers l'arrière puis petit à petit vers le haut, essayez de voir les cornets inférieur et moyen, la cloison et l'étroite filière qui les sépare. Une petite asymétrie entre les deux côtés est normale.



Une déviation de la partie basse de la cloison est courante et facile à voir. Elle gêne rarement le passage de l'air.

Examinez la muqueuse nasale, la cloison nasale, ainsi que toute anomalie. Inspectez :

- la *muqueuse nasale*, qui recouvre la cloison et les cornets. Notez sa couleur et tout œdème, saignement ou exsudat. S'il existe un exsudat, notez son caractère : clair, mucopurulent ou purulent. La muqueuse nasale est normalement un peu plus rouge que la muqueuse buccale ;
- la *cloison nasale*. Notez toute déviation, inflammation ou perforation de la cloison. La portion antéro-inférieure de la cloison (que peut atteindre le doigt du patient) est fréquemment à l'origine d'*épistaxis* (saignement de nez) ;
- toute *anomalie* telle que des ulcères ou des polypes.

Dans une *rhinite virale*, la muqueuse est rouge et œdématisée ; dans une *rhinite allergique*, elle peut être pâle, bleuâtre ou rouge.

On peut voir du sang frais ou des croûtes. Les causes de perforation septale comprennent les traumatismes, la chirurgie, et la consommation par voie nasale de cocaïne ou d'amphétamines.

Les polypes nasaux sont des excroissances sacciformes pâles de tissus inflammatoires, qui obstruent les fosses nasales ou les sinus. Les affections favorisant les polypes comprennent la rhinite allergique, la sensibilité à l'aspirine, l'asthme, les sinusites chroniques et la mucoviscidose.²⁸

L'inspection de la fosse nasale par la narine est habituellement limitée au vestibule, à la partie antérieure de la cloison et aux cornets inférieur et moyen. L'examen à l'aide d'un miroir nasopharyngé est nécessaire pour déceler des anomalies postérieures. Cette technique sort du cadre de ce livre.

* On peut aussi utiliser un illuminateur nasal équipé d'un spéculum nasal court et large, mais les structures paraissent plus petites parce qu'il n'est pas grossissant comme un otoscope. Les ORL utilisent un matériel spécial, non disponible en pratique courante.

Après usage, ne remettez pas vos spéculums de nez et d'oreille dans votre boîte d'instruments. Jetez-les ou nettoyez-les et désinfectez-les de façon appropriée (reportez-vous aux protocoles de votre structure).

Recherchez par la palpation une sensibilité des sinus frontaux. Appuyez sur les sinus frontaux, par la face inférieure des arcades sourcilières et en évitant une pression sur les yeux. Puis, appuyez sur les sinus maxillaires.



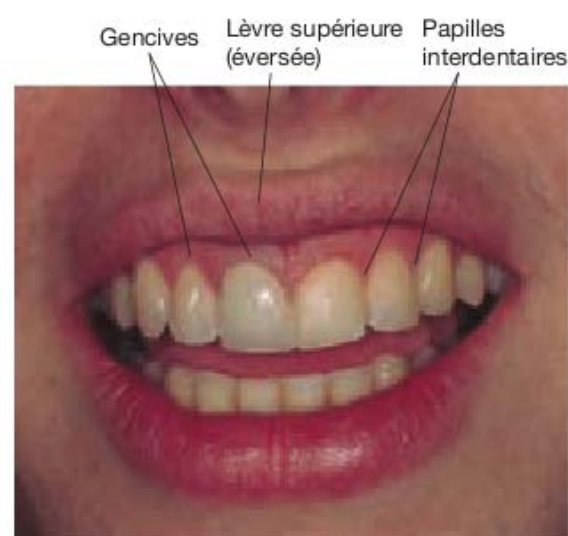
Une sensibilité locale, accompagnée de symptômes tels que douleur, fièvre et écoulement nasal, évoque une *sinusite aiguë* des sinus frontaux ou maxillaires.^{25, 49} La transillumination peut être utile au diagnostic. Pour cette technique, voir p. 262.

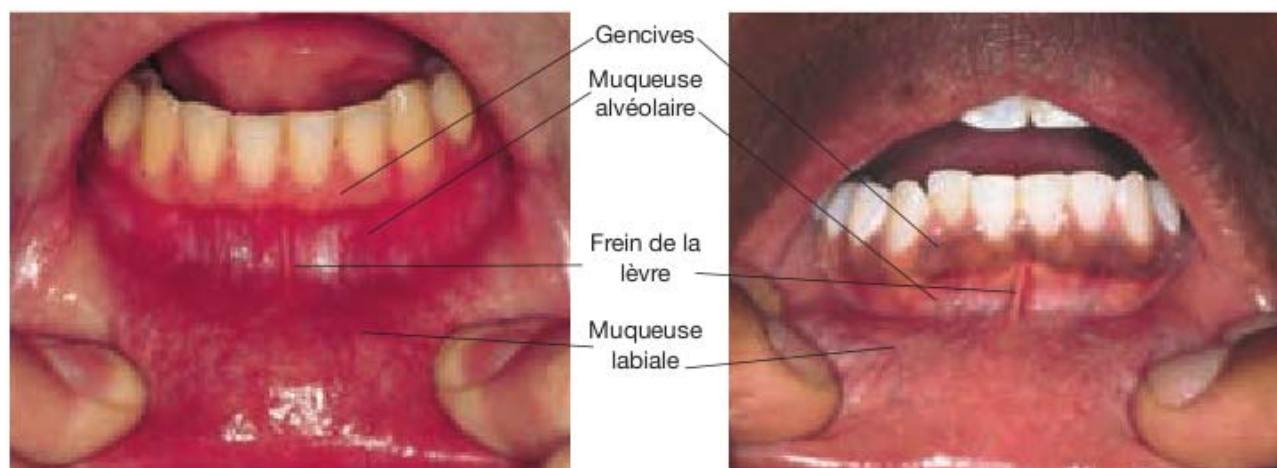
→ Bouche et pharynx

Anatomie et physiologie

Les *lèvres* sont des bourrelets musculaires qui entourent l'entrée de la bouche. Quand elles sont ouvertes, les gencives et les dents sont visibles. Remarquez l'aspect festonné des *bords des gencives* et l'aspect pointu des *papilles interdentaires*.

Les *gencives* sont fermement attachées aux dents et au maxillaire et à la mandibule dans lesquels les dents sont logées. Chez les sujets à la peau claire, la gencive est rose pâle ou rose corail et légèrement pointillée. Chez les sujets à la peau noire, elle est entièrement ou partiellement brunâtre, comme montré ci-après. Un repli muqueux médian, le *frein de la lèvre*, relie les lèvres aux gencives. Un *sillon gingival* peu profond, entre le bord de la gencive et la dent, n'est pas aisément visible (mais les dentistes le sondent et le mesurent). La *muqueuse alvéolaire* est contiguë à la gencive ; elle fusionne avec la *muqueuse labiale*.

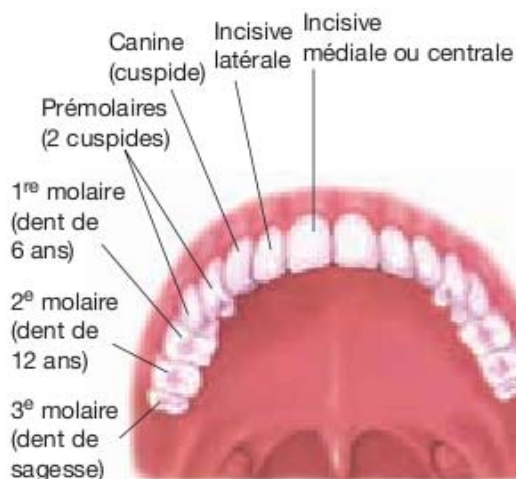




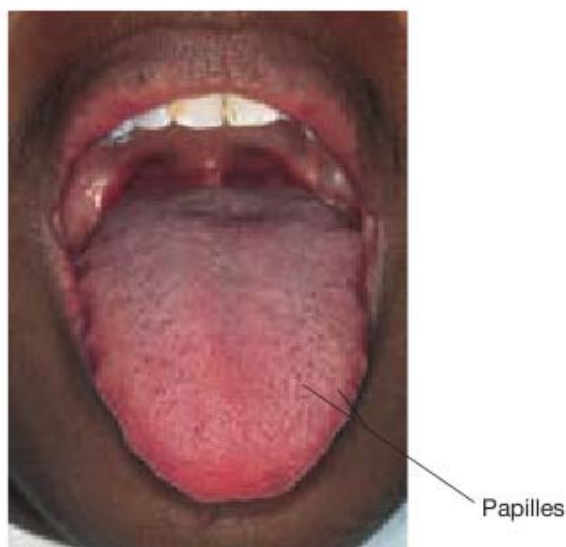
Chaque dent, principalement composée de dentine, est enchâssée dans une alvéole osseuse, sa couronne couverte d'émail étant seule apparente. Des petits vaisseaux et nerfs entrent dans la dent par son apex et gagnent le canal et la chambre pulpaire.



Les 32 dents adultes (16 par maxillaire) sont dénommées ci-dessous.



Le dos de la *langue* est recouvert de papilles qui la rendent rugueuse. Quelques-unes de ces papilles ressemblent à des points rouges, qui contrastent avec l'enduit blanchâtre qui recouvre souvent la langue.

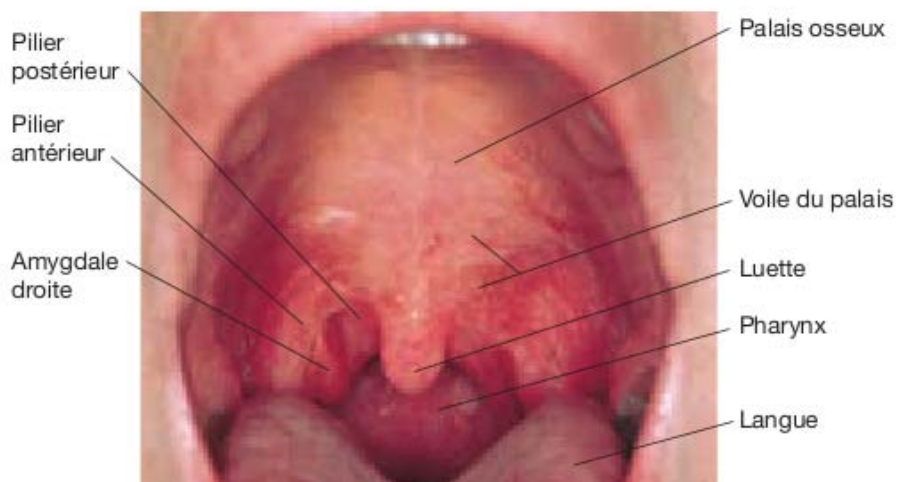


La face inférieure de la langue ne possède pas de papilles. Remarquez le *frein lingual* médian qui relie la langue au plancher de la bouche. À la base de la langue, les *canaux des glandes sous-maxillaires* (canaux de Wharton) ont un trajet antérieur et interne avant de s'ouvrir dans des papilles situées de chaque côté du frein de la langue.

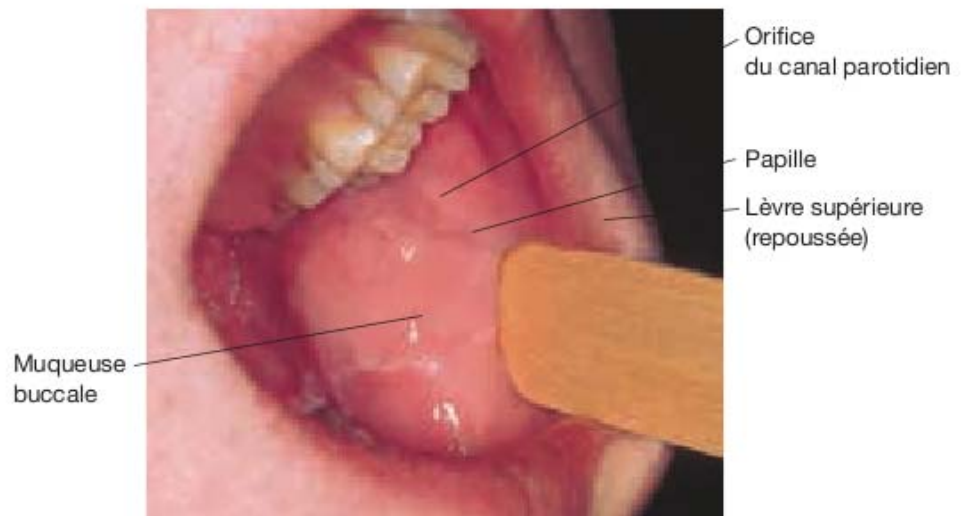


Au-dessus et en arrière de la langue s'élève une voûte formée par les *pilliers antérieur et postérieur*, le *voile du palais* (ou palais mou) et la *luette*. Un réseau de petits vaisseaux sanguins peut être visible sur voile du palais. Entre le voile du palais et la langue, on aperçoit le *pharynx*.

Sur la photo ci-contre, l'*amygdale* droite fait saillie dans sa loge, entre le pilier antérieur et le pilier postérieur. Chez l'adulte, les amygdales sont souvent petites ou inexistantes, comme ici du côté gauche.



La *muqueuse buccale* tapisse les joues. Chaque *canal parotidien* (*canal de Sténon*) se déverse dans la bouche près de la 2^e molaire supérieure, où son ouverture est fréquemment marquée par une petite papille.



Techniques d'examen

Si le patient porte une prothèse dentaire, proposez-lui une serviette en papier et demandez-lui de retirer la prothèse afin de voir la muqueuse sous-jacente. Si des ulcérations ou des nodules suspects sont visibles, mettez un gant pour palper les lésions, et notez s'il existe un épaissement ou une infiltration des tissus qui peuvent suggérer une lésion maligne.

Inspectez successivement.

Les lèvres. Observez la coloration et l'humidité, et notez la présence de grosseurs, d'ulcérations, de crevasses, ou de croûtes.

La muqueuse buccale. Regardez dans la bouche du patient. Avec un bon éclairage et à l'aide d'un abaisse-langue, inspectez la muqueuse buccale concernant sa coloration, des ulcérations, des plaques blanches, des nodules. La ligne blanche ondulée de cette muqueuse buccale apparaît à l'endroit où les dents supérieures et inférieures se rencontrent, en lien avec l'irritation due à la succion et à la mastication.



Les gencives et les dents. Notez la couleur des gencives, normalement roses. Un pointillé brunâtre peut exister, surtout mais pas exclusivement chez les sujets noirs.

Inspectez le bord des gencives et les papilles interdentaires à la recherche de gonflement et d'ulcération.

Une muqueuse rouge vif et oedématisée sous un dentier évoque une stomatite due au port d'une prothèse dentaire. Il peut y avoir des ulcérations et un tissu de granulation.

Cyanose, pâleur. Voir le tableau 7-22 : « Anomalies des lèvres », p. 290-291.

Ce patient a un *aphte* de la muqueuse labiale.



Voir le tableau 7-23 : « Trouvailles dans le pharynx, le palais et la muqueuse buccale », p. 292-294.

Rougeur de la *gingivite*, liseré noir de l'*intoxication au plomb*.

Papilles interdentaires enflées de la *gingivite*. Voir le tableau 7-24 : « Trouvailles au niveau des gencives et des dents », p. 295-296.

Inspectez les dents. Y a-t-il des dents manquantes, de couleur anormale, déformées ou malposées ? Vous pouvez vérifier leur stabilité entre le pouce et l'index gantés.

La voûte du palais. Inspectez la coloration et la forme du palais osseux.

La langue et le plancher de la bouche. Demandez au patient de tirer la langue. Observez sa symétrie, qui dépend du nerf hypoglosse (NC XII).

Notez la couleur et la texture du dos de la langue.



Inspectez les côtés et la face inférieure de la langue, ainsi que le plancher de la bouche, des zones où se développent souvent des cancers. Notez toute zone blanche ou rouge, des nodules ou des ulcérations.

Palpez des lésions éventuelles. Expliquez au patient ce que vous allez faire et mettez des gants. Demandez-lui de tirer la langue. De la main droite, saisissez l'extrémité de la langue par l'intermédiaire d'une compresse, et tirez-la doucement vers la gauche du patient. Examinez le bord de la langue, puis palpez-le avec la main gauche gantée, à la recherche d'une induration. Procédez symétriquement pour l'autre côté.

Torus palatinus, une tuméfaction médiane bénigne (voir p. 293).

Une déviation de la langue protruse évoque une lésion du NC XII, comme montré ci-dessous.



Le cancer de la langue est un cancer de la bouche fréquent, notamment chez les hommes de plus de 50 ans, fumeurs ou chiqueurs et buveurs ; il apparaît en général sur le bord ou la base de la langue.⁵⁰ Tout nodule, toute ulcération persistants, rouges ou blancs, sont suspects, surtout s'ils sont indurés. Ces lésions décolorées, qui correspondent à une érythroplasie ou à une leucoplasie, doivent être biopsiées.

Carcinome du bord gauche de la langue :



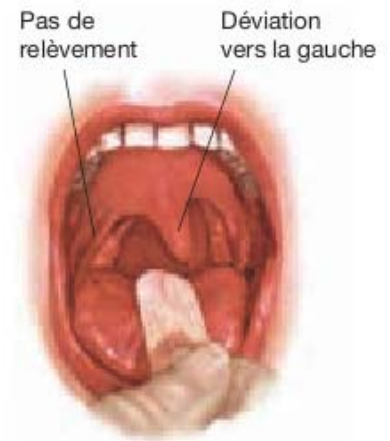
(Photo reproduite avec l'autorisation du New England Journal of Medicine, 328 : 186, 1993 – Les flèches sont rajoutées)

Voir le tableau 7-25 : « Trouvailles dans et sous la langue », p. 297-298.



Le pharynx. Le patient ayant la bouche ouverte, langue non tirée, demandez-lui de dire « Ah » ou de bâiller. Cette action doit vous permettre de voir le pharynx. Sinon, appliquez fermement un abaisse-langue sur le milieu du dos de la langue, assez loin pour avoir une bonne vue du pharynx, mais pas trop loin pour éviter le réflexe nauséeux. En même temps, demandez au sujet de dire « Ah » ou de bâiller. Notez l'élévation du voile du palais, qui dépend du nerf vague (NC X).

En cas de paralysie du vague (NC X), la voûte du palais ne s'élève pas et la luette est déviée vers le côté opposé.



Inspectez le voile du palais, les piliers antérieurs et postérieurs, la luette, les amygdales et le pharynx. Notez leur coloration et leur symétrie, et recherchez un exsudat, un œdème, une ulcération ou une augmentation de volume des amygdales. Si possible, palpez toute zone suspecte, pour voir si elle est indurée ou douloureuse. Les amygdales ont des cryptes ou replis profonds d'épithélium pavimenteux. On peut voir quelquefois dans ces cryptes des grains blanchâtres, formés par l'épithélium qui desquame normalement.

Un enduit pultacé sur les amygdales est fréquent dans l'angine à streptocoques.²⁹

Voir tableau 7-23 : « Trouvailles dans le pharynx, le palais et la muqueuse buccale », p. 292-294.

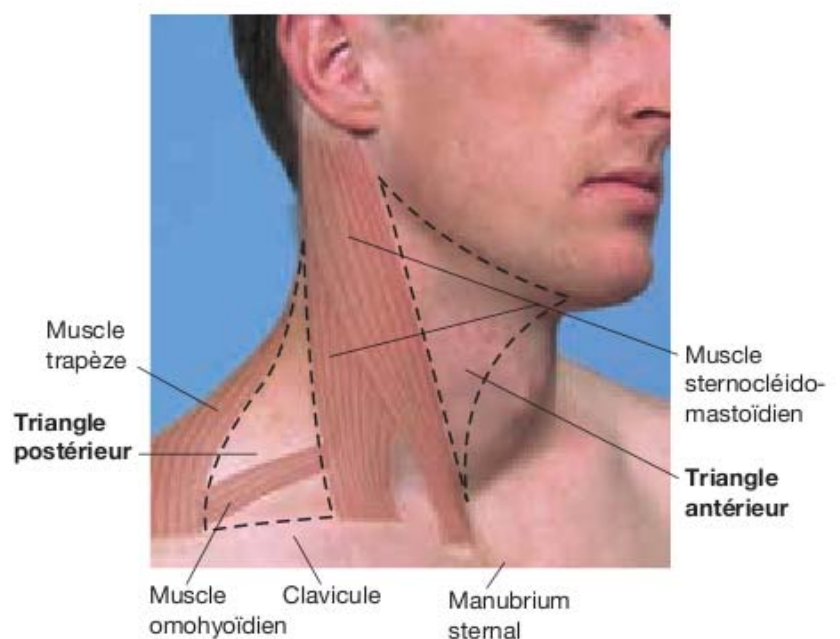
Jetez l'abaisse-langue après usage.

→ Cou

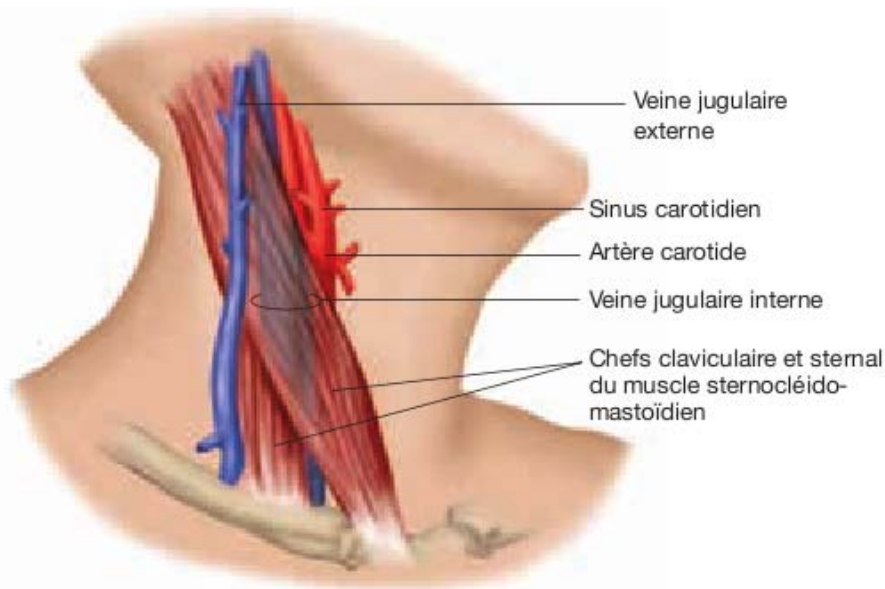
Anatomie et physiologie

À des fins descriptives, divisez chaque côté du cou en deux triangles séparés par le muscle sternocléidomastoïdien. Identifiez les limites de chaque triangle :

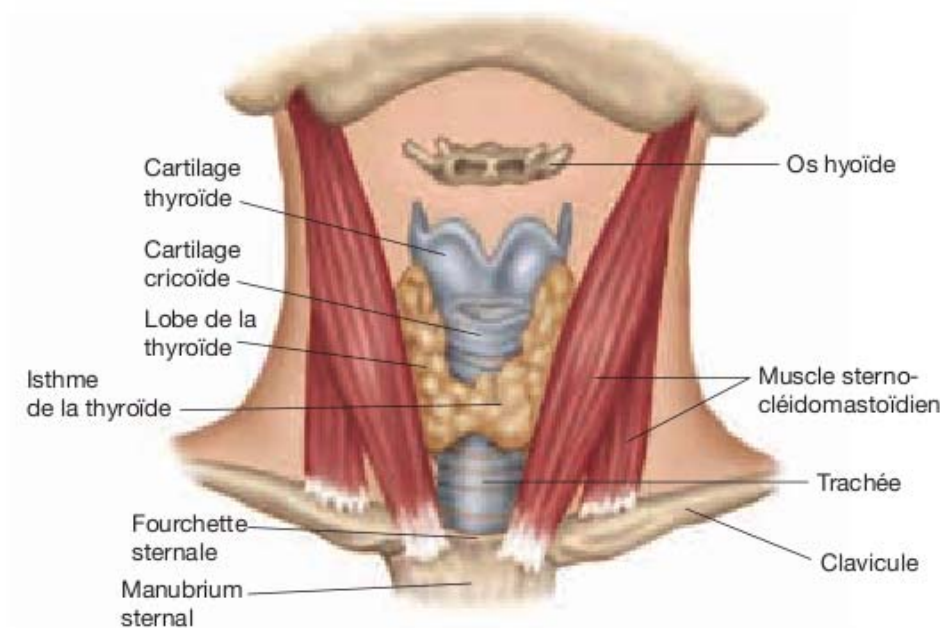
- pour le *triangle antérieur* : la mandibule en haut, le sternocléidomastoïdien en dehors, et la ligne médiane du cou en dedans ;
- pour le *triangle postérieur* : le sternocléidomastoïdien, le muscle trapèze et la clavicule. Notez que la portion du muscle omohyoïdien qui croise la partie inférieure de ce triangle peut être confondue avec un ganglion lymphatique ou une grosseur.



Gros vaisseaux. Sous les sternocléidomastoïdiens passent les gros vaisseaux du cou : *artère carotide* et *veine jugulaire interne*. La *veine jugulaire externe* croise la surface du sternocléidomastoïdien ; elle peut aider à trouver le poulx veineux jugulaire (voir p. 371-375).



Structures médianes et glande thyroïde. À présent, identifiez les structures médianes suivantes : (1) l'*os hyoïde* mobile, juste au-dessous de la mandibule, (2) le *cartilage thyroïde*, facile à reconnaître grâce à l'échancrure de son bord supérieur, (3) le *cartilage cricoïde*, (4) les *anneaux de la trachée* et (5) la *glande thyroïde*.



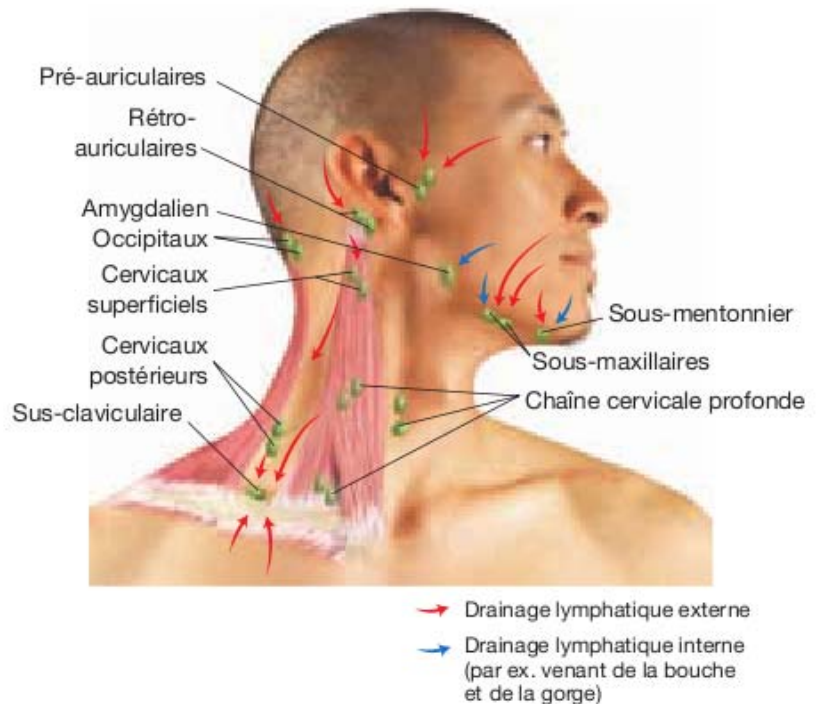
La glande thyroïde est le plus souvent située au-dessus de la fourchette sternale. L'isthme thyroïdien se trouve devant les deuxième, troisième et quatrième anneaux trachéaux, juste au-dessous du cartilage cricoïde. Les lobes

latéraux de la thyroïde s'incurvent en arrière sur les côtés de la trachée et de l'œsophage ; ils font 4-5 cm de long chacun. Sauf sur la ligne médiane, la thyroïde est recouverte par des muscles fins, en forme de sangle, qui s'insèrent sur l'os hyoïde et, plus latéralement, par les sternocléidomastoïdiens ; seuls ces derniers sont visibles.

Ganglions lymphatiques. Les *ganglions lymphatiques* de la tête et du cou ont été classés de diverses façons. Un système de classification est illustré ci-après, avec les directions du drainage lymphatique. La chaîne cervicale profonde est en grande partie masquée par le muscle sternocléidomastoïdien qui la recouvre, mais à ses deux extrémités, le ganglion amygdalien et les ganglions sus-claviculaires peuvent être palpables. Les ganglions sous-maxillaires sont plus superficiels que la glande sous-maxillaire, dont ils doivent être différenciés. Les ganglions sont normalement ronds ou ovoïdes, lisses et plus petits que cette glande ; la glande est plus grosse et a une surface lobulée un peu irrégulière (voir p. 250).

Notez que les ganglions amygdaliens, sous-maxillaires et sous-mentonnier, drainent une partie de la bouche et de la gorge, en même temps que la face.

La connaissance du système lymphatique est importante. Chaque fois que vous décelez une lésion maligne ou inflammatoire, recherchez une atteinte des ganglions lymphatiques régionaux qui la drainent ; lorsqu'un ganglion est hypertrophié ou douloureux à la palpation, recherchez une origine, telle qu'une infection dans la zone drainée.



Techniques d'examen

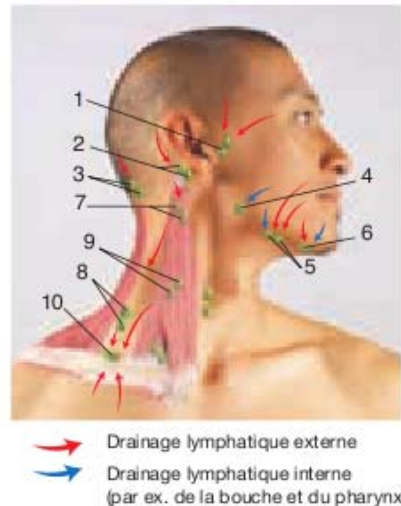
Inspectez le cou pour évaluer sa symétrie et la présence éventuelle de masses et de cicatrices. Recherchez une augmentation de volume des glandes parotides ou sous-maxillaires et notez les ganglions éventuellement visibles.

Ganglions lymphatiques. *Palpez les ganglions lymphatiques.* Avec la pulpe de l'index et du médus, mobilisez la peau au-dessus des tissus sous-jacents dans chaque zone. Le patient doit être détendu, le cou légèrement fléchi en avant et, si nécessaire, légèrement tourné vers le côté à examiner. Vous pouvez en général examiner les deux côtés en même temps. Pour le ganglion sous-mentonnier, il est cependant utile de palper avec une main tandis que l'autre maintient le haut de la tête.

Une cicatrice d'intervention chirurgicale ancienne sur la thyroïde est souvent l'indice d'une pathologie thyroïdienne méconnue.

Palpez dans l'ordre les ganglions suivants :

1. *Préauriculaires*, en avant de l'oreille.
2. *Rétro-auriculaires*, en regard de l'apophyse mastoïde.
3. *Occipitaux*, à la base du crâne en arrière.
4. *Amygdaliens*, à l'angle de la mandibule.
5. *Sous-maxillaires* : à mi-chemin entre l'angle et la pointe de la mandibule. Ces ganglions sont en général plus petits et plus lisses que la glande sous-maxillaire, lobulée, contre laquelle ils sont situés.
6. *Sous-mentonnier* sur la ligne médiane, quelques centimètres en arrière de la pointe du menton.
7. *Cervicaux superficiels*, par-dessus le sternocléidomastoïdien.
8. *Cervicaux postérieurs* – le long du bord antérieur du trapèze.
9. *Cervicaux profonds* (chaîne cervicale profonde), en profondeur, sous le sternocléidomastoïdien et souvent inaccessibles à l'examen. Mettez le pouce et les doigts en crochet de chaque côté du sternocléidomastoïdien pour rechercher ces ganglions.
10. *Sus-claviculaires*, en profondeur dans l'angle formé par la clavicule et le sternocléidomastoïdien.



Un « ganglion amygdalien » pulsatile est en fait une artère carotide. Un « ganglion amygdalien » petit, dur et sensible, haut situé entre la mandibule et le sternocléidomastoïdien, est vraisemblablement une apophyse styloïde.

Une adénopathie sus-claviculaire, surtout à gauche (ganglion de Troisier), suggère la possibilité d'une métastase d'un cancer abdominal ou thoracique.

Notez la taille des ganglions, leur forme, leurs limites (isolés ou agglomérés), leur mobilité, leur consistance, et leur éventuelle sensibilité. De petits ganglions, mobiles, isolés, indolores, dits « en grains de plomb », sont fréquemment trouvés chez des sujets normaux.

- Avec la pulpe de l'index et du majeur, palpez les *ganglions préauriculaires* en effectuant une rotation douce. Puis examinez les ganglions rétro-auriculaires et occipitaux.



Des ganglions douloureux suggèrent une inflammation ; des ganglions durs et fixes suggèrent un cancer.

Mesurez les deux dimensions des ganglions augmentés de volume : la longueur et la largeur maximales ; par exemple, 1 cm × 2 cm.

- Palpez les ganglions de la *chaîne cervicale superficielle antérieure* et ceux de la *chaîne cervicale profonde* en avant et à la surface du sternocléidomastoïdien. Puis palpez la *chaîne cervicale postérieure* le long du bord antérieur du trapèze et du bord postérieur du sternocléidomastoïdien. Fléchissez le cou du patient légèrement en avant et vers le côté à examiner. Examinez les ganglions sus-claviculaires dans l'angle entre la clavicule et le sternocléidomastoïdien.



Des ganglions hypertrophiés ou douloureux, s'ils sont inexplicables, imposent : (1) un nouvel examen des régions qu'ils drainent, (2) une étude soigneuse des autres aires ganglionnaires afin de pouvoir faire la distinction entre adénopathies localisées et généralisées.

Il est possible de prendre un faisceau musculaire ou une artère pour un ganglion lymphatique. Vous devez pouvoir mobiliser un ganglion dans deux directions : verticalement et transversalement. Ce test restera négatif avec un muscle ou une artère.

Trachée et glande thyroïde.

Pour vous orienter dans le cou, identifiez les cartilages thyroïde et cricoïde et, sous eux, la trachée.

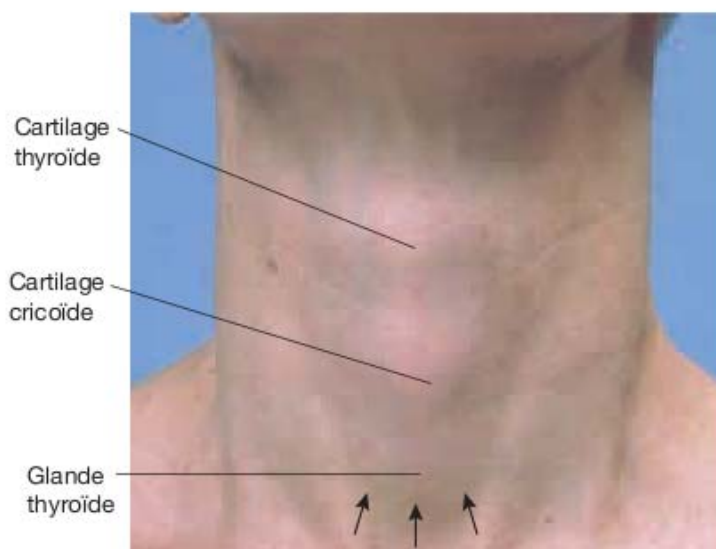
- Recherchez une *déviations latérale de la trachée* par l'inspection puis par la palpation. Placez votre doigt le long d'un bord de la trachée et notez l'espace qui sépare ce bord du sternocléidomastoïdien. Comparez avec l'autre côté. Les espaces doivent être symétriques.



Une adénopathie généralisée se voit dans l'infection à VIH/Sida, la mononucléose infectieuse, les lymphomes, les leucémies et la sarcoïdose.

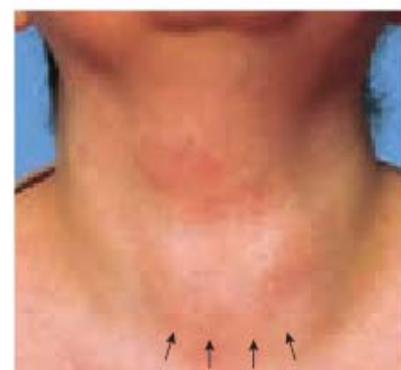
Les masses du cou peuvent refouler la trachée latéralement. Une déviation trachéale peut aussi traduire un problème thoracique grave, comme une tumeur médiastinale, une atélectasie ou un pneumothorax volumineux (voir p. 338-339).

- *Inspectez le cou pour repérer la thyroïde.* Inclinez la tête du patient un peu en arrière. À l'aide d'un éclairage tangentiel dirigé vers le bas à partir de la pointe du menton, inspectez la région située sous le cartilage cricoïde à la recherche de la thyroïde. La limite inférieure, ombrée, de la thyroïde montrée ici, est soulignée par des flèches.



AU REPOS

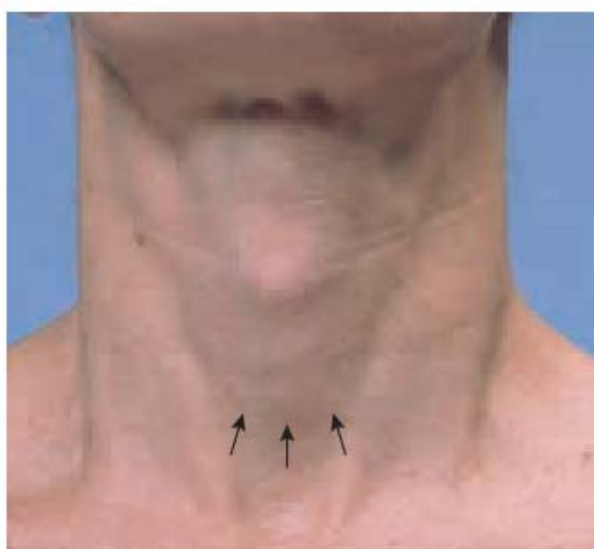
Le patient ci-dessous a un goitre, c'est-à-dire une augmentation de volume de sa thyroïde (ici, deux fois le volume normal). Les goitres peuvent être simples, sans nodules, ou multinodulaires. Ils sont en général euthyroïdiens.⁵¹⁻⁵³



AU REPOS

- *Observez le patient déglutir.* Demandez au patient de boire un peu d'eau, d'étendre à nouveau le cou et de déglutir. Observez l'ascension de la thyroïde, notez ses contours et leur symétrie. Les cartilages thyroïde et cricoïde et la glande thyroïde s'élèvent lors de la déglutition, puis reviennent à leur position de repos.

Lors de la déglutition, la limite inférieure de ce goitre s'élève et semble moins symétrique.



LORS DE LA DÉGLUTITION



LORS DE LA DÉGLUTITION

Confirmez votre observation visuelle en palpant les contours de la thyroïde en vous tenant devant le patient. Cela vous amène à la palpation méthodique qui suit.

Voir tableau 7-26 : « Hypertrophie et fonctionnement de la thyroïde », p. 299.

- **Palpez la thyroïde.** Cela peut sembler difficile au premier abord. Utilisez les indications fournies par l'inspection. Trouvez vos repères : le cartilage thyroïde, avec son encoche, et le cartilage cricoïde sous celui-ci. Localisez l'*isthme de la thyroïde*, qui recouvre habituellement les deuxième, troisième et quatrième anneaux trachéaux.



Adoptez une bonne technique et suivez les étapes indiquées ci-après qui schématisent l'abord par l'arrière. La technique pour l'abord par l'avant est similaire et donne des résultats comparables.⁵² La thyroïde est en général plus facile à palper dans un cou long et mince que dans un cou court et épais. Pour les cous courts, une hyperextension du cou peut être utile. Si le pôle inférieur de la thyroïde n'est pas palpable, pensez à une situation rétro-sternale de la glande.

Quand la thyroïde est rétrosternale, en dessous de la fourchette sternale, elle est rarement palpable. Les *goitres rétrosternaux* peuvent se manifester par un enrouement, une dyspnée, un stridor, ou une dysphagie par compression trachéale ; l'hyperextension du cou et le relèvement du bras peuvent entraîner des bouffées vasomotrices du fait de la dilatation des veines jugulaires externes et de l'obstruction du défilé cervical. En général ils sont découverts entre 40 et 50 ans ; plus de 85 % sont bénins.^{41, 51}

Étapes de la palpation de la glande thyroïde (abord postérieur)

- Demandez au patient de fléchir le cou légèrement en avant pour relâcher les muscles sternocléidomastoïdiens.
- Placez les doigts des deux mains sur le cou du patient de façon que les index soient juste en dessous du cricoïde.
- Demandez au patient de boire et de déglutir de l'eau comme auparavant. Cherchez à sentir l'isthme de la thyroïde qui s'élève sous la pulpe de vos doigts. Il est souvent mais pas toujours palpable.
- Déplacez la trachée vers la droite avec les doigts de la main gauche ; avec les doigts de la main droite, palpez en dehors à la recherche du lobe droit de la thyroïde dans l'espace entre la trachée déplacée et le sternocléidomastoïdien relâché. Localisez le bord externe. Examinez le lobe gauche de la même façon. Les lobes sont un peu plus difficiles à palper que l'isthme ; il faut de la pratique. La face antérieure d'un lobe a approximativement la même taille que la phalange distale du pouce et est un peu caoutchouteuse.
- Notez la *taille*, la *forme* et la *consistance* de la glande et identifiez un *nodule* ou une *douleur* éventuels.
- Si la thyroïde est hypertrophiée, auscultez au-dessus des lobes latéraux avec un stéthoscope pour rechercher un *bruit* (semblable à un souffle cardiaque, mais d'origine extracardiaque).

Bien que les caractéristiques physiques de la thyroïde, comme la taille, la forme et la consistance, soient importantes pour le diagnostic, l'évaluation de la fonction thyroïdienne repose sur des symptômes et signes extra-thyroïdiens et sur des examens de laboratoire.⁵⁴⁻⁵⁷

Mollesse dans la *maladie de Basedow* ; fermeté dans la *thyroïdite de Hashimoto* et le cancer. Nodules bénins et malins^{53, 58, 59}, sensibilité douloureuse dans les *thyroïdites*.

On peut entendre localement un bruit systolique ou continu dans l'*hyperthyroïdie*.

Artères carotides et veines jugulaires. Repoussez l'examen détaillé des gros vaisseaux du cou à l'examen cardiovasculaire, quand le patient sera installé en décubitus dorsal, avec la tête relevée à 30 degrés. Une distension de la veine jugulaire peut être visible en position assise et doit être rapidement évaluée. Prenez garde aussi à des battements artériels anormalement amples.

Notez que de nombreux cliniciens examinent *les nerfs crâniens* à ce moment-là, pendant qu'ils font face au patient assis.

Voir chapitre 9 : « Appareil cardiovasculaire », p. 341-414.

Une distension des veines jugulaires est fréquente dans l'insuffisance cardiaque.

Voir chapitre 17 : « Système nerveux », p. 697-780.

→ Techniques spéciales

Pour évaluer une protrusion des globes oculaires (exophtalmie). Pour les yeux qui semblent inhabituellement proéminents, mettez-vous debout derrière le patient assis et inspectez de dessus. Tirez doucement la paupière supérieure vers le haut et comparez le degré de protrusion des yeux et les rapports des cornées avec les paupières inférieures. On peut faire une mesure objective avec un exophtalmomètre, qui mesure la distance entre l'angle externe de l'orbite et une ligne imaginaire passant par le point le plus antérieur de la cornée. La limite supérieure normale de cette distance est de 20 à 22 mm.^{60, 61}

Si la protrusion est excessive, il faut en général recourir à une évaluation par échographie ou par tomodensitométrie.⁶³

Une exophtalmie est présente chez environ 60 % des patients qui ont une ophtalmopathie basedowienne et se voit chez 50 % des patients qui ont une maladie de Basedow avec une hyperthyroïdie auto-immune. Les symptômes fréquents de l'ophtalmopathie basedowienne sont la diplopie et le larmolement, l'impression de sable dans les yeux et la douleur dus à l'exposition de la cornée. La rétraction des paupières (91 %), le dysfonctionnement des muscles oculaires extrinsèques (43 %), la douleur oculaire (30 %) et l'hypersecretion lacrymale (23 %) sont aussi des trouvailles physiques fréquentes.^{63, 64} Voir aussi le tableau 7-27 : « Symptômes et signes de dysfonctionnement thyroïdien », p. 299.

Un écoulement mucopurulent par le point lacrymal suggère une obstruction du canal lacrymonasal.

Pour rechercher une obstruction du canal lacrymonasal.

Ce test permet de reconnaître une cause de larmolement excessif. Demandez au patient de regarder vers le haut. Appuyez sur la paupière inférieure près de l'angle interne, juste à l'intérieur du rebord osseux de l'orbite. Vous comprimez ainsi le sac lacrymal. Recherchez un reflux de liquide par le point lacrymal. Évitez ce test si cette zone est inflammatoire ou sensible.



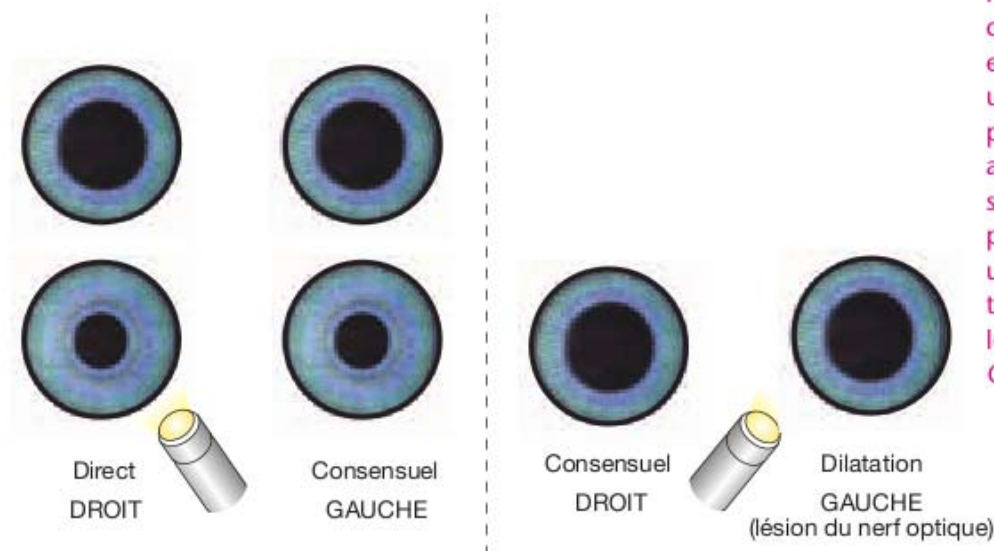
Pour inspecter la conjonctive de la paupière supérieure. Un examen correct de l'œil à la recherche d'un corps étranger nécessite l'éversion de la paupière supérieure. Procédez de la façon suivante :

- demandez au patient de regarder vers le bas et de détendre ses yeux. Soyez rassurant et exécutez des gestes doux et coordonnés. Soulevez légèrement la paupière supérieure de façon à faire saillir les cils, puis saisissez les cils de cette paupière et tirez-les en bas et en avant avec douceur ;
- placez une tige de bois, telle qu'un applicateur ou un abaisse-langue, à 1 bon centimètre du bord libre de la paupière (et donc au bord supérieur du cartilage tarse). Poussez vers le bas la tige de bois tandis que vous relevez le bord de la paupière pour éverser, c'est-à-dire « retourner », celle-ci. N'appuyez pas sur le globe oculaire lui-même ;
- maintenez les cils supérieurs contre le sourcil avec le pouce et inspectez la conjonctive palpébrale. L'inspection finie, saisissez les cils supérieurs et tirez-les doucement en avant. Demandez au patient de regarder vers le haut. La paupière revient à sa position normale.



Cette vue vous permet d'observer la conjonctive de la paupière supérieure et de rechercher un corps étranger qui se serait logé à cet endroit.

Test de l'éclairage alternatif des pupilles. C'est un test clinique de dysfonctionnement des nerfs optiques. Dans une pièce faiblement éclairée, notez la taille des pupilles. Demandez au patient de regarder au loin, puis déplacez le faisceau lumineux alternativement d'une pupille à l'autre. Normalement, chaque œil éclairé se met rapidement en myosis. L'autre œil a aussi un myosis consensuel.



Quand le nerf optique gauche est lésé, les pupilles réagissent habituellement de la façon suivante : quand l'œil droit normal est éclairé, il y a une vive constriction des deux pupilles (réaction directe à droite, et réaction consensuelle à gauche) ; quand l'œil gauche – anormal – est ensuite éclairé, il se produit une dilatation partielle des deux pupilles. À gauche, le stimulus afférent est réduit ; donc les signaux efférents, vers les deux pupilles, sont réduits et il s'ensuit une dilatation nette. Cette réaction anormale est connue sous le nom de *phénomène de Marcus Gunn*.

Transillumination des sinus. Ce test peut être utile pour diagnostiquer une sinusite, mais il n'est ni très sensible ni très spécifique. La chambre doit être sombre. Appliquez la lumière provenant d'une source lumineuse puissante, mais étroite, juste sous chaque sourcil, près du nez. Protégez la lumière avec votre main. Recherchez une lueur rouge due à la transmission de la lumière au front par le sinus frontal rempli d'air.

L'absence de lueur suggère que la muqueuse est épaissie ou qu'il existe des sécrétions dans le sinus frontal, mais elle peut être également due à l'agénésie d'un ou des deux sinus.

Demandez au patient de renverser la tête en arrière et d'ouvrir grand la bouche (enlever au préalable une prothèse dentaire supérieure). Dirigez vers le bas la lumière posée juste sous l'angle interne de l'œil. Regardez le palais osseux par la bouche ouverte. Une lueur rougeâtre indique que le sinus maxillaire est bien rempli d'air.

L'absence de lueur évoque une muqueuse épaissie ou des sécrétions dans les sinus maxillaires.

CONSIGNER VOS OBSERVATIONS

Notez qu'au début vous pouvez faire des phrases pour décrire vos trouvailles ; plus tard, vous utiliserez des phrases courtes. Le style ci-après emploie des phrases convenant à la plupart des rapports écrits.

Consigner l'examen physique : Tête, Yeux, Oreilles, Nez et Gorge (TYONG)

TYONG : Tête : le crâne a une forme normale ; pas de lésions traumatiques. Les cheveux ont une texture normale. *Yeux* : acuité visuelle : 10/10 des deux côtés. Sclérotiques blanches, conjonctives roses. Pupilles passant de 4 à 2 mm, rondes, réagissant à la lumière et à l'accommodation. Papilles à bords nets ; pas d'hémorragies ni d'exsudats, pas de rétrécissement artériolaire. *Oreilles* : bonne audition de la voix chuchotée. Tympan avec des triangles lumineux corrects. Weber médian. CA > CO. *Nez* : muqueuse nasale rose, cloison médiane. Pas de douleur provoquée des sinus. *Gorge (ou bouche)* : muqueuse buccale rose, dentition en bon état, pas d'exsudats pharyngés. *Cou* : trachée médiane. Cou souple ; isthme de la thyroïde palpable ; lobes non perçus. *Ganglions lymphatiques* : pas d'adénopathies cervicales, axillaires, épitrochléennes ou inguinales.

Ou

Tête : le crâne a une forme normale, pas de lésions traumatiques. Calvitie frontale. *Yeux* : acuité visuelle : 2/10 des 2 côtés. Sclérotiques blanches, conjonctives injectées. Pupilles passant de 3 à 2 mm, rondes, réagissant à la lumière et à l'accommodation. Papilles à bords nets. Pas d'hémorragies ni d'exsudats. Rapport artériolo-veineux : 2/4. Pas de signe du croisement. *Oreilles* : diminution de l'audition de la voix chuchotée ; voix haute : RAS. Tympan nets. *Nez* : muqueuse oedématisée et érythémateuse, sécrétions séreuses. Cloison médiane. Sensibilité des sinus maxillaires. *Gorge* : muqueuse buccale rose, caries des molaires inférieures, pharynx rouge, sans exsudats. *Cou* : trachée médiane. Cou souple ; isthme thyroïdien sur la ligne médiane, lobes palpables mais pas hypertrophiés. *Ganglions lymphatiques* : ganglions sous-maxillaires et cervicaux antérieurs sensibles, de 1 × 1 cm, mous, mobiles ; pas d'adénopathie cervicale postérieure, épitrochléenne, axillaire ou inguinale.

Évoque une myopie et un léger rétrécissement artériolaire. Également, une infection des voies respiratoires supérieures.

Bibliographie

RÉFÉRENCES

1. Taylor FR. Diagnosis and classification of headache. *Primary Care: Clinics in Office Practice* 2004;31:243–259.
2. Lipton RB, Stewart WF, Seymour D et al. Prevalence and burden of migraine in the United States: data from the American Migraine Study II. *Headache* 2001;41:646–657.
3. Lipton RB, Bigal ME, Diamond M et al. Migraine prevalence, disease burden, and the need for preventative therapy. *Neurology* 2007;68:343–349.
4. Lipton RB, Bigal ME, Steiner TJ et al. Classification of primary headaches. *Neurology* 2004;63:427–435.
5. Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders, 2nd edition. *Cephalalgia* 2004;24 (Suppl 1): 9–160.
6. Sun-Edelstein C, Bigal ME, Rappoport AM. Chronic migraine and medication overuse headache: clarifying the current International Headache Society classification criteria. *Cephalalgia* 2009;29:445–452.
7. Fumal A, Schoenen J. Tension-type headache: current research and clinical management. *Lancet Neurol* 2008;7:70–83.
8. Olesen J, Steiner T, Boussier MG et al. Proposals for new standardized general diagnostic criteria for the secondary headaches. *Cephalalgia* 2009;29:1331–1336.
9. Schwedt TJ, Matharu MS, Dodick DW. Thunderclap headache. *Lancet Neurol* 2006;5:621–631.
10. Spector JT, Kahn SR, Jones MR et al. Migraine headache and ischemic stroke risk: an updated meta-analysis. *Am J Med* 2010; 123:612–624.
11. Chang CL, Donaghy M, Poulter N. Migraine and stroke in young women: case-control study. The World Health Organisation Collaborative Study of Cardiovascular Disease and Steroid Hormone Contraception. *BMJ* 1999;318(7175):13–18.
12. Kurth T, Slomke MA, Kase CS et al. Migraine, headache, and the risk of stroke in women: a prospective study. *Neurology* 2005;64:1020–1026.
13. World Health Organization. Medical eligibility criteria for contraceptive use. 3rd ed. Geneva, World Health Organization, 2004. Available at: www.who.int/reproductivehealth/publications/family_planning/9241562668index/en/index.html. Accessed March 5, 2011.
14. Dodick DW. Chronic daily headache. *N Engl J Med* 2006;354: 158–165.
15. Honkasalo ML, Kaprio J, Winter T et al. Migraine and concomitant symptoms among 8167 adult twin pairs. *Headache* 1995;35:70–78.
16. Shingleton BJ, O'Donoghue MW. Blurred vision. *N Engl J Med* 2000;343(8):556–562.
17. Coleman AC. Glaucoma. *Lancet* 1999;20:1803–1810.
18. Balcer LJ. Optic neuritis. *N Engl J Med* 2006;354:1273–1280.
19. De Jong PT. Age-related macular degeneration. *N Engl J Med* 2006;355:1474–1485.
20. Willems PJ. Genetic causes of hearing loss. *N Engl J Med* 2000;342:1101–1109.
21. Hendley JO. Otitis media. *N Engl J Med* 2002;347:1169–1174.
22. Chan Y. Differential diagnosis of dizziness. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2009;17:200–203.
23. Plaut M, Valentine MD. Allergic rhinitis. *N Engl J Med* 2005; 353:1934–1944.
24. Wilson JF. In the clinic. Acute sinusitis. *Ann Intern Med* 2010; 163:ITC3–1–ITC3–16.
25. Piccirillo JF. Acute bacterial sinusitis. *N Engl J Med* 2004; 351:902–910.
26. Rosenfeld RM, Andes d, Bhattacharya N et al. Clinical practice guideline: adult sinusitis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2007;137(3 Suppl):S1–S31.
27. Small CB, Bachert C, Lund VJ et al. Judicious antibiotic use and intranasal corticosteroids in acute rhinosinusitis. *Am J Med* 2007;120:289–294.
28. Dykewicz MS, Hamilos DL. Rhinitis and sinusitis. *J Allergy Clin Immunol* 2010;125(2 Suppl 2):S103–S115.
29. Centor RM. Perspective: Expand the pharyngitis paradigm for adolescents and young adults. *Ann Intern Med* 2009;151:812–815.
30. Centor RM, Allison JJ, Cohen SJ. Pharyngitis management: defining the controversy. *J Gen Intern Med* 2007;22:127–130.
31. Snow V, Mottur-Pilson C, Cooper RJ et al. American Academy of Family Physicians; American College of Physicians-American Society of Internal Medicine; Centers for Disease Control. Principles of appropriate antibiotic use for acute pharyngitis in adults. *Ann Intern Med* 2001;134:506–508.
32. Schwartz SR, Cohen SM, Dailey SH et al. Clinical practice guideline: hoarseness (dysphonia). *Otolaryngol Head Neck Surg* 2009;141(3 Suppl 2):S1–S31.
33. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for impaired visual acuity in older adults: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern med* 2009;151: 37–43.
34. Chou R, Dana T, Bougatsos C. Screening older adults for impaired visual acuity: a review of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2009;151: 44–58.
35. Rosenberg EA, Sperazza LC. The visually impaired patient. *Am Fam Physician* 2008;15:77:1431–1436.
36. Kaufman SR. Developments in age-related macular degeneration: diagnosis and treatment. *Geriatrics* 2009;64:16–19.
37. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for glaucoma: recommendation statement. AHRQ Publication No. 04-0548-A. Agency for Health Care Quality and Research. Available at <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf05/glaucoma/glaucoma.htm>. Accessed April 15, 2011.
38. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for hearing loss in older adults. March 2011. Available at <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/upstf/usphear.htm>. Accessed May 27, 2012.
39. U.S. Preventive Services Task Force. Counseling to prevent dental and periodontal disease. In *Guide to Clinical Preventive Services*, 2nd ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1996: 711.

40. Kerr NM, Chew SSL, Eady EK et al. Diagnostic accuracy of confrontation visual field tests. *Neurology* 2010;74:1184–1190.
41. McGee S. Evidence Based Physical Diagnosis. St. Louis: Elsevier, 2007.
42. Levin BE. The clinical significance of spontaneous pulsations of the retinal vein. *Arch Neurol* 1978;35:37–40.
43. Jacks AS, Miller NR. Spontaneous retinal venous pulsation: aetiology and significance. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2004;74:7–9.
44. Weber PC, Klein AJ. Otolaryngology for the internist. *Med Clin N Am* 1999;83:125–137.
45. Bagai A, Thavendiranathan P, Detsky AS. Does this patient have hearing impairment? *JAMA* 2006;295:416–428.
46. Pirozzo S, Papinczak T, Glasziou P. Whispered voice test for screening for hearing impairment in adults and children: systematic review. *BMJ* 2003;327:967–971.
47. Eekhof JA, de Bock GH, de Laat JA et al. The whispered voice: the best test for screening for hearing impairment in general practice? *Br J Gen Pract* 1996;46:473–474.
48. Swan IR, Browning GG. The whispered voice as a screening test for hearing impairment. *J R Coll Gen Pract* 1985;35:197.
49. Williams JW, Simel DL, Roberts L et al. Clinical evaluation for sinusitis: making the diagnosis by history and physical examination. *Ann Intern Med* 1992;117:705–710.
50. Gupta R, Pery M. Digital examination for oral cancer. *BMJ* 1999;319:1113–1114.
51. Hashmi SM, Premachandra DJ, Bennett AMD et al. Management of retrosternal goiters: results of early surgical intervention to prevent airway morbidity, and a review of the english literature. *J Laryng Otol* 2006;120:644–649.
52. Siminoski K. Does this patient have a goiter? *JAMA* 1995;273:813–817.
53. Hegedus L. The thyroid nodule. *N Engl J Med* 2004;351:1764–1771.
54. Devdhar M, Ousman YH, Burman KD. Hypothyroidism. *Endocrinol Metab Clin North Am* 2007;36:595–615.
55. McDermott MT. In the clinic: hypothyroidism. *Ann Intern Med* 2009;151:ITC6–1–ITC6–16.
56. Nyack B, Hodak SP. Hyperthyroidism. *Endocrinol Metab Clin North Am* 2007;36:617–656.
57. Franklyn JA. Subclinical thyroid disorders—consequences and implications for treatment. *Ann Endocrinol* 2007;68:229–230.
58. Hegedus L, Bonnema SJ, Bennedek FN. Management of simple nodular goiter: current status and future perspectives. *Endocr Rev* 2003;24:102–132.
59. Castro MR, Gharib H. Controversies in the management of thyroid nodules. *Ann Intern Med* 2005;142:926–931.
60. Gladstone GJ. Ophthalmologic aspects of thyroid-related orbitopathy. *Endocrinol Metab Clin North Am* 1998;27:91–100.
61. Bartley GB, Fatourechi V, Kadrmas EF et al. Clinical features of Graves' ophthalmopathy in an incidence cohort. *Am J Ophthalmol* 1996;121:284–290.
62. Alsuhaibani AH, Nerad JA. Thyroid-associated orbitopathy. *Semin Plast Surg* 2007;21:65–73.
63. Bartalana L, Tanda ML. Graves' ophthalmopathy. *N Engl J Med* 2009;360:994–1001.
64. Brent GA. Graves' disease. *N Engl J Med* 2008;358:2594–2605.
65. Birkholz ES, Oetting TA. Kayser Fleischer Ring: A systems based review of the ophthalmologist's role in the diagnosis of Wilson's Disease. *EyeRounds.org*. July 28 2009. Available at <http://www.EyeRounds.org/cases/97-kayser-fleischer-ring-Wilsons-Disease.htm>. Accessed March 19, 2011.
66. Sullivan CA, Chopdar A, Shun-Shin GA. Dense Kayser-Fleischer ring in asymptomatic Wilson's disease (hepatolenticular degeneration). *Br J Ophthalmol* 2002;86:114.

AUTRES LECTURES

La tête

- Bendtsen L, Jensen R. Tension-type headache. *Neurol Clin* 2009; 27:525–535.
- Cady RK, Dodick DW, Levine HL et al. Sinus headache: a neurology, otolaryngology, allergy, and primary care consensus on diagnosis and treatment. *Mayo Clin Proc* 2005;80:908–916.
- Katsarava Z, Holle D, Diener HC. Medication overuse headache. *Curr Neurol Neurosci Rep* 2009;9:115–119.
- Martin VT, Behbehani M. Ovarian hormones and migraine headache: understanding mechanisms and pathogenesis—part I. *Headache* 2006;46:3–23.
- Schürks M, Rist PM, Bigal ME et al. Migraine and cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2009; 339:b3914.
- Straus SE, Thorpe KE, Holroyd-Leduc J. How do I perform a lumbar puncture and analyze the results to diagnose bacterial meningitis? *JAMA* 2006;296:2012–2022.
- U.S. Headache Consortium Guidelines. Available at <http://www.americanheadachesociety.org/professionalsresources/USHeadacheConsortiumGuidelines.asp>. Accessed October 8, 2011.
- Van Gijn J, Kerr RS, Rinkel GJ. Subarachnoid haemorrhage. *Lancet* 2007;369:306–318.

Les yeux

- Albert DM, Miller JW, Azar DT. Albert & Jakobiec's Principles and Practice of Ophthalmology, 3rd ed. Philadelphia: Saunders/Elsevier, 2008.
- Gold DH, Lewis RA. Clinical eye atlas, 2nd ed. New York: Oxford University Press, 2011.
- Ehlers JP, Shah CP, Chirag P et al (eds). The Wills Eye Manual: Office and Emergency Room Diagnosis and Treatment of Eye Disease. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins, 2008.
- Gordon-Bennett P, Ung T, Stephenson C et al. Misdiagnosis of angle closure glaucoma. *BMJ* 2006;333:1157–1158.
- Lin AP, Orengo-Nania S, Braun UK. The PCP's role in chronic open-angle glaucoma. 2009;64:20–28.
- Moore FC, Chalk C. The essential neurologic examination: what should medical students be taught? *Neurology* 2009;72: 2020:2023.
- Paulus YM, Gariano RF. Diabetic retinopathy: a growing concern in an aging population. *Geriatrics* 2009;64:16–20.
- Mohamed Q, Gillies MC, Wong TY. Management of diabetic retinopathy. *JAMA* 2007;298:902–916.
- Spoor TC (ed). Atlas of Neuro-ophthalmology. New York: Taylor & Francis, 2004.

- Rosenberg EA, Sperazza LC. The visually impaired patient. *Am Fam Physician* 2008;77:1431–1436.
- Wong TY, Klein R, Sharrett AR et al. Retinal arteriolar diameter and risk for hypertension. *Ann Intern Med* 2004;140:248–255.
- Yanoff M, Duker JS. *Ophthalmology*, 3rd ed. St. Louis: Mosby, 2009.

Les oreilles, le nez et la gorge

- Bagai A, Thavendiranathan P, Detsky AS. Does this patient have hearing impairment? *JAMA* 2006;295:416–428.
- Bull TR, Almeyda JS. *Color Atlas of ENT Diagnosis*, 5th ed. New York: Thieme, 2010.
- Greenberg MS, Glick M, Ship JA et al. *Burket's Oral Medicine*, 11th ed. Hamilton, Ont: BC Decker, 2008.
- Houck WA, Soares-Welch CV, Montori VM, Li JT. Learning the thyroid examination—a multimodality intervention for internal medicine residents. *Teach Learn Med* 2002;14:24–28.
- Ip S, Fu L, Balk E et al. Update on acute bacterial rhinosinusitis. Evidence Report/Technology Assessment No. 124. (Prepared by Tufts-New England Medical Center Evidence-based Practice Center under Contract No. 290-02-0022). AHRQ Publication No. 05-E020-2. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. June 2005.
- Olivencia-Simmons I. Wegener's granulomatosis: symptoms, diagnosis, and treatment. *J Am Acad Nurse Pract* 2007; 19:315–320.
- Patil SP, Schneider H, Schwartz AR, Smith PL. Adult obstructive sleep apnea: pathophysiology and diagnosis. *Chest* 2007; 132:325–337.

- Langlais RP, Miller CS, Nield-Gerhig JS. *Color Atlas of Common Oral Diseases*, 4th ed. Philadelphia: Wolters/Kluwer Lippincott Williams & Wilkins, 2009.
- Newman MF, Takei H, Klokkevold PR et al. *Carranza's Clinical Periodontology*, 11th ed. St. Louis: Saunders Elsevier, 2012.
- Radtke A, von Brevem M, Tiel-Wilck K et al. Self-treatment with a modified epley procedure resolved positional vertigo self-treatment of benign paroxysmal positional vertigo: Semont maneuver vs. Epley procedure. *Neurology* 2004;63:150–152.
- Regezi JA, Sciubba JJ, Jordan RCK. *Oral Pathology: Clinical Pathologic Correlations*, 6th ed. St. Louis: Elsevier/Saunders, 2008.
- Tan T, Little P, Stokes T. Guideline Development Group. Antibiotic prescribing for self-limiting respiratory tract infections in primary care: summary of NICE guidance. *BMJ* 2008;23;337:a437.

Le cou

- Bliss SJ, Flanders SA, Saint S. A pain in the neck. *N Engl J Med* 2004;350:1037–1042.
- Dorshimer GW, Kelly M. Cervical pain in the athlete: common conditions and treatment. *Prim Care* 2005;32:231–243.
- Henry PH, Long DL. Enlargement of the lymph nodes and spleen. In Longo DL, Fauci AS, Kasper DL et al (eds). *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 18th ed. New York: McGraw-Hill, 2011.
- Rosenberg TL, Brown JJ, Jefferson GD. Evaluating the adult patient with a neck mass. *Med Clin North Am* 2010;94:1017–1029.

	Migraines	Céphalées de tension	Céphalées vasculaires
Physiopathologie	Dysfonctionnement neuronal, ayant peut-être son origine dans le tronc cérébral, avec un taux bas de sérotonine, une dépression corticale extensive, et une activation trigéminovasculaire. Formes cliniques : avec aura, sans aura, variantes	Pas claire : peut-être une hypersensibilité du SNC à la douleur. Comporte une sensibilité douloureuse des muscles péricrâniens. Étiologie également obscure	Pas claire : peut-être une activation hypothalamique puis trigéminovégétative
Localisation	Unilatérales dans = 70 % des cas ; bifrontales ou globales dans = 30 % des cas	Habituellement bilatérales ; peuvent être diffuses ou localisées à l'arrière de la tête et du cou ou à la région frontotemporale	Unilatérale, habituellement derrière et autour de l'œil ou sur la tempe
Qualité et intensité	Pulsatiles ou pénibles ; d'intensité variable	Constantes ; pesantes ou constrictives ; d'intensité légère à modérée	Profondes, permanentes, intenses
Chronologie			
Début	Assez rapide, atteignant un maximum en 1 à 2 heures	Progressif	Brusque, maximale en quelques minutes
Durée	4 à 72 heures	De quelques minutes à plusieurs jours	Jusqu'à 3 heures
Évolution	Incidence maximale au début de l'adolescence ; la prévalence est de = 6 % chez les hommes et de = 15 % chez les femmes. Récidives : habituellement mensuelles mais hebdomadaires dans = 10 % des cas	Épisodiques ; parfois chroniques Prévalence annuelle = 40 %	Épisodiques, groupées dans le temps avec survenue pluriquotidienne pendant 4 à 8 semaines et une rémission pendant 6 à 12 mois ; prévalence < 1 % ; plus fréquentes chez les hommes
Symptômes associés	Nausées, vomissements, photophobie, phonophobie, auras dans 30 % des cas, visuelles (éclairs lumineux) ou autres (paresthésies de la main, du bras ou de la face, ou trouble du langage)	Parfois photophobie et phonophobie ; pas de nausées	Symptômes neurovégétatifs : larmoiement, rhinorrhée, myosis, ptosis, œdème palpébral, hyperhémie conjonctivale
Facteurs aggravants ou déclenchants	Peuvent être provoquées par l'alcool, certains aliments ou un stress ; également par les règles et l'altitude ; aggravées par le bruit et une lumière vive	Tension musculaire soutenue comme dans la conduite ou la dactylographie	Pendant l'accès, la sensibilité à l'alcool peut être accrue
Facteurs d'amélioration	Pièce obscure et silencieuse ; sommeil ; parfois amélioration transitoire en comprimant l'artère intéressée	Parfois les massages et la relaxation	

Sources : Taylor FR. Diagnosis and classification of headache. Primary Care : Clinics in Office Practice 2004 ; 31 : 243–259. Lipton RB, Stewart WF, Seymour D *et al.* Prevalence and burden of migraine in the United States : data from the American Migraine Study II. Headache 2001 ; 41 : 646–657. Lipton RB, Bigal ME, Steiner TJ *et al.* Classification of primary headaches. Neurology 2004 ; 63 : 427–435. Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders, 2nd ed. Cephalalgia 2004 ; 24 (Suppl 1) : 9–160. Sun-Edelstein C, Bigal ME, Rappoport AM. Chronic migraine and medication overuse headache: clarifying the current International Headache Society classification criteria. Cephalalgia 2009 ; 29 : 445–452. Fumal A, Schoenen J. Tension-type headache : current research and clinical management. Lancet Neurol 2008 ; 7 : 70–83. Schwedt TJ, Matharu MS, Dodick DW. Thunderclap headache. Lancet Neurol 2006 ; 5 : 621–631.

Type	Physiopathologie	Localisation	Qualité et intensité
Céphalées secondaires			
<i>Rebond aux analgésiques</i>	Arrêt du traitement	Comme la céphalée antérieure	Variable
<i>Céphalées avec troubles oculaires</i>			
<i>Vices de réfraction (hypermétropie et astigmatisme mais pas la myopie)</i>	Probablement la contraction soutenue de muscles extra-oculaires, et éventuellement des muscles frontaux, temporaux et occipitaux	Autour et sur les yeux, pouvant irradier à la région occipitale	Permanent, pénible, sourde
<i>Glaucome aigu</i>	Brusque élévation de la pression intra-oculaire (voir p. 270)	Dans et autour d'un œil	Permanent, pénible et souvent intense
<i>Céphalées des sinusites</i>	Inflammation de la muqueuse des sinus paranasaux	Habituellement au-dessus des yeux (sinus frontaux) ou dans la région maxillaire (sinus maxillaires)	Pénible ou pulsatile, d'intensité variable. Penser à une migraine
<i>Méningites</i>	Infection des méninges entourant le cerveau et la moelle épinière	Diffuse	Permanent ou pulsatile, très intense
<i>Hémorragie sous-arachnoïdienne</i>	Saignement, le plus souvent par rupture d'un anévrisme intracrânien	Diffuse	Très intense, « la pire de ma vie »
<i>Tumeur cérébrale</i>	Déplacement ou étirement d'artères et de veines à sensibilité douloureuse, ou compression de nerfs	Varie avec le siège de la tumeur	Pénible, permanent, d'intensité variable
<i>Maladie de Horton ou artérite (temporale) à cellules géantes</i>	Vascularite auto-immune (anticorps anti-lamina élastique)	Localisée au voisinage de l'artère (le plus souvent temporale mais aussi occipitale) ; liée à l'âge	Pulsatile, généralisée, tenace ; souvent intense
<i>Céphalées post-traumatiques</i>	À la suite d'une lésion traumatique avec accélération-décélération du cerveau	Peut être localisée à la zone traumatisée, mais pas nécessairement	Diffuses, sourdes, pénibles, permanentes ; peuvent avoir les caractéristiques de la migraine
Névralgies crâniennes			
<i>Névralgie du trijumeau (NC V)</i>	Compression du NC V, souvent par une boucle aberrante d'une artère ou d'une veine, habituellement près de la protubérance annulaire	Joues, mâchoires, lèvres ou gencives (2 ^e et 3 ^e branches du nerf trijumeau > 1 ^{re} branche)	Comme un coup, un élancement, une brûlure ; intense

Note : les blancs dans ces tableaux signifient que les catégories sont inadéquates ou qu'elles ne sont pas utiles à l'évaluation du problème.

Sources : Lipton RB, Bigal ME, Steiner TJ *et al.* Classification of primary headaches. *Neurology* 2004 ; 63 : 427-435. Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders, 2nd ed. *Cephalalgia* 2004 ; 24 (Suppl 1) : 9-160. Van de Beek D, de Gans J, Spanjaard L *et al.* Clinical features and prognostic factors in adults with bacterial meningitis. *N Engl J Med* 2004 ; 351 : 1849-1859. Salvarini C, Cantini F, Hunder GG. Polymyalgia rheumatica and giant cell arteritis. *Lancet* 2008 ; 372 : 234-245. Smetana GW, Shmerling RH. Does this patient have temporal arteritis? *JAMA* 2002 ; 287 : 92-101. Ropper AH, Gorson KC. Clinical practice. Concussion. *N Engl J Med* 2007 ; 356 : 166-172.

Chronologie				Facteurs aggravant ou déclenchants	Facteurs d'amélioration
Début	Durée	Évolution	Symptômes associés		
Variable	Dépend du type de céphalée antérieur	Dépend de la fréquence des « mini-sevrages »	Dépend du type antérieur de céphalée	Fièvre, intoxication oxycarbonée, hypoxie, arrêt de la caféine, autres facteurs déclenchants de céphalées	Dépend de la cause
Progressif	Variable	Variable	Fatigue oculaire, sensation de « sable » dans les yeux, rougeur conjonctivale	Utilisation prolongée des yeux, en particulier pour travailler de près	Repos oculaire
Souvent rapide	Variable, peut dépendre du traitement	Variable, peut dépendre du traitement	Baisse de vision, parfois nausées et vomissements	Parfois provoquées par un collyre mydriatique	
Variable	Souvent plusieurs heures d'affilée, récidivant durant des jours et plus longtemps	Récidives fréquentes suivant un schéma journalier répétitif	Douleur locale, congestion nasale, écoulement et fièvre	Peuvent être aggravées par la toux, les éternuements ou des coups sur le crâne	Décongestionnants nasaux, antibiotiques
Rapide (en général, < 24 h)	Variable, plusieurs jours en général	Céphalée persistante dans une maladie aiguë	Fièvre, raideur de la nuque, changement d'état mental		Antibiothérapie immédiate, jusqu'à ce qu'on sache si la méningite est bactérienne ou virale
Brusque, en général. Il peut y avoir des prodromes	Variable, plusieurs jours en général	Céphalée persistante au cours d'une maladie aiguë	Nausées, vomissements, parfois perte de conscience, douleur cervicale		Traitements spécifiques
Variable	Souvent brève	Souvent intermittente mais évolue vers l'aggravation		Aggravation possible par la toux, les éternuements ou les mouvements brusques de la tête	Traitements spécifiques
Progressif ou rapide	Variable	Récidivante ou persistant durant des semaines à des mois	Sensibilité du cuir chevelu avoisinant ; fièvre (~ 50 %), fatigue, perte de poids ; céphalées récentes (~ 60 %), claudication intermittente de la mâchoire (~ 50 %), baisse de la vision ou cécité (~ 15 à 20 %), rhumatisme inflammatoire des ceintures (~ 50 %)	Mouvements du cou et des épaules	
Dans les 7 jours à 3 mois suivant le traumatisme	Des semaines, des mois, voire des années	Tend à diminuer avec le temps	Inattention, troubles de la mémoire, vertiges, irritabilité, agitation, fatigue	Effort physique ou mental, tension, épreuves, émotions intenses, alcool	Repos ; médicaments
Brusque, paroxystique	Chaque « coup » dure quelques secondes mais se répète à des intervalles de quelques secondes ou quelques minutes	Peut durer des mois puis disparaître pendant des mois, mais elle récidive souvent. Elle est rare la nuit	Épuisement, du fait des récidives de la douleur	Toucher de certaines zones de la partie inférieure du visage ou de la bouche ; mâcher, parler, se brosser les dents	Médicaments ; décompression neurovasculaire

Conjonctivite



Hémorragie sous-conjonctivale



Type de rougeur	Injection conjonctivale : dilatation diffuse des vaisseaux de la conjonctive avec rougeur tendant à être maximale en périphérie	Extravasation de sang produisant une zone rouge homogène, à limites nettes, virant au jaune en quelques jours avant de disparaître
Douleur	Gêne légère plus que douleur	Absente
Vision	Conservée, sauf un léger trouble transitoire lié à l'écoulement	Conservée
Écoulement oculaire	Aqueux, mucoïde ou mucopurulent	Absent
Pupille	Intacte	Intacte
Cornée	Claire	Claire
Signification	Infections bactériennes, virales ou autres ; très contagieuses ; allergie ; irritation	Souvent aucune. Peut résulter d'un traumatisme, de troubles hémorragiques ou d'une élévation brusque de la pression veineuse comme lors d'une toux

Lésion ou infection de la cornée



Iritis aigu



Glaucome aigu à angle fermé



Type de rougeur	Injection ciliaire : dilatation de vaisseaux plus profonds, visibles sous forme de radiations vasculaires ou d'une rougeur violacée autour du limbe. L'injection ciliaire est un signe important de ces trois affections, mais elle n'est pas toujours apparente. Elle peut être remplacée par une rougeur diffuse de l'œil. D'autres indices de ces affections plus graves sont la douleur, la diminution de la vision, une inégalité pupillaire et une cornée un peu trouble		
Douleur	Modérée à sévère, superficielle	Modérée, pénible, profonde	Sévère, pénible, profonde
Vision	En général diminuée	Diminuée	Diminuée
Écoulement oculaire	Aqueux ou purulent	Absent	Absent
Pupille	Non atteinte sauf en cas d'iritis	Petite et irrégulière	Dilatée, fixe
Cornée	Modifications suivant la cause	Claire ou un peu trouble ; injection localisée au limbe cornéen	Embuée, trouble
Signification	Abrasions ou autres lésions ; infections virales ou bactériennes	Associé à des infections systémiques : zona, tuberculose ; à adresser rapidement au spécialiste	Augmentation aiguë de la pression intra-oculaire. C'est une urgence

Source : Leibowitz HM. The red eye. N Engl J Med 2000 ; 342 : 345-351.

« Étourdissement » est un terme non spécifique utilisé par les patients, qui englobe différents troubles que les cliniciens doivent soigneusement caractériser. Une anamnèse détaillée permet en général de reconnaître la cause première. Il est important d'apprendre la signification précise des termes ou états suivants :

- *vertige* : une sensation de rotation accompagnée par un nystagmus et une ataxie, provenant en général d'un *dysfonctionnement vestibulaire périphérique* (~ 40 % des « étourdissements »), mais pouvant provenir d'une *lésion du tronc cérébral* (~ 10 % ; causes : athérosclérose, sclérose en plaques, migraine vertébrobasilaire ou accident ischémique transitoire) ;
- *lipothymie* (présyncope) : un « presque évanouissement » avec impression de « tête vide » ; causes : hypotension orthostatique, notamment iatrogène, troubles du rythme cardiaque et malaises vasovagaux (~ 5 %) ;
- *déséquilibre* : instabilité ou déséquilibre à la marche, notamment chez les sujets âgés ; causes : peur de marcher, déficit visuel, faiblesse due à des problèmes musculosquelettiques et neuropathies périphériques (jusqu'à 15 %) ;
- *psychiatrique* : causes : anxiété, panique, hyperventilation, dépression, troubles psychosomatiques, alcoolisme et toxicomanies (~ 10 %) ;
- *multifactoriel ou inconnu* (jusqu'à 20 %).

Vertiges périphériques et centraux

	Début	Durée et évolution	Audition	Bourdonnements d'oreille	Autres caractéristiques
Vertiges périphériques					
■ <i>Vertige positionnel bénin</i>	Brusque, en roulant vers le côté touché ou en relevant la tête	Quelques secondes (< 1 min). Dure quelques semaines, peut récidiver	Conservée	Absents	Parfois nausées, vomissements, nystagmus
■ <i>Névrite vestibulaire (labyrinthite aiguë)</i>	Brusque	De quelques heures à 2 semaines. Peut récidiver sur 12 à 18 mois	Conservée	Absents	Nausées, vomissements, nystagmus
■ <i>Maladie de Ménière</i>	Brusque	Plusieurs heures à ≥ 1 jour. Récidivante	Surdité de perception. Récidive, finalement s'aggrave	Présents, variables	Impression d'oreille comprimée ou pleine du côté touché ; nausées, vomissements, nystagmus
■ <i>Toxicité médicamenteuse</i>	Insidieux ou aigu. Avec diurétiques de l'anse, aminosides, salicylés, alcool	Réversible ou pas. Adaptation partielle	Peut être altérée	Possiblement présents	Nausées, vomissements
■ <i>Neurinome de l'acoustique</i>	Insidieux, par compression de la branche vestibulaire du NC VIII	Variable	Altérée d'un côté	Présents	Atteinte possible des NCV et VII
Vertige central	Souvent brusque (voir causes ci-dessus)	Variable mais rarement permanent	Pas touchée	Absents	En général, avec d'autres déficits du tronc cérébral : dysarthrie, ataxie, déficits moteurs et sensitifs croisés

Sources : Chan Y. Differential diagnosis of dizziness. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2009 ; 17 : 200–203. Kroenke K, Lucas CA, Rosengerg ML *et al.* Causes of persistent dizziness : a prospective study of 100 patients in ambulatory care. *Ann Intern Med* 1992 ; 117 : 898–904. Tusa RJ. Vertigo. *Neurol Clin* 2001 ; 19 : 23–55. Lockwood AH, Salvi RJ, Burkard RF. Tinnitus. *N Engl J Med* 2002 ; 347 : 904–910.

Faciès bouffis



Syndrome de Cushing

Un excès d'hormones corticosurrénales donne un visage arrondi, « en pleine lune », avec des joues rouges, et une pilosité excessive sur la lèvre supérieure (moustache), les côtés du visage (pattes) et le menton.



Œdème péri-orbitaire
Visage bouffi, pâle
Les lèvres peuvent être gonflées

Syndrome néphrotique

Le visage est œdématié, souvent pâle. En général, le gonflement apparaît d'abord autour des yeux et le matin. Les yeux peuvent être réduits à des fentes lorsque l'œdème est très important.



Cheveux secs, épais, rares
Queue du sourcil mince
Œdème péri-orbitaire
Visage bouffi, épais, avec peau sèche

Myxœdème

Le patient atteint d'hypothyroïdie sévère (ou myxœdème) présente un faciès épaissi et bouffi. L'œdème, souvent prononcé autour des yeux, ne donne pas de godet à la pression. Les cheveux et les sourcils sont secs, épais et raréfiés. La peau est sèche.

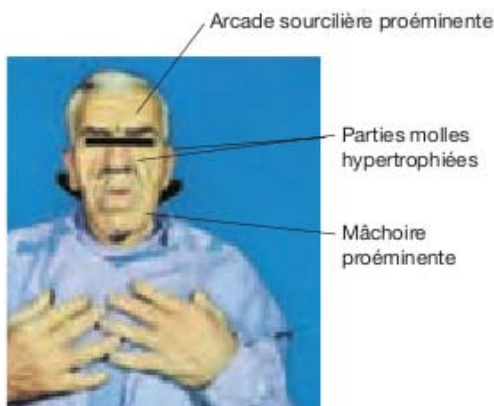
Autres faciès



Gonflement

Hypertrophie de la parotide

L'hypertrophie bilatérale chronique asymptomatique des parotides peut être associée à une obésité, un diabète, une cirrhose du foie et d'autres affections. Notez le gonflement, en avant du lobule de l'oreille au-dessus de l'angle de la mâchoire. Une hypertrophie progressive unilatérale évoque une néoplasie. Une hypertrophie aiguë se voit dans les oreillons.



Arcade sourcilière proéminente

Parties molles hypertrophiées

Mâchoire proéminente

Acromégalie

L'augmentation de l'hormone de croissance dans l'acromégalie provoque une hypertrophie à la fois des os et des tissus mous. La tête est allongée, avec des saillies osseuses accentuées au niveau du front, du nez et de la mâchoire inférieure. Les parties molles du nez, des lèvres et des oreilles sont aussi hypertrophiées. Les traits du visage sont généralement épaissis.



Regard fixe

Mobilité diminuée

Maladie de Parkinson

Une mobilité faciale diminuée rend le visage inexpressif : aspect de masque, diminution du clignement des yeux, regard fixe caractéristique. Le cou et la partie supérieure du tronc étant fléchis en avant, le patient semble regarder vers le haut, en direction du clinicien. Peau du visage huileuse ; écoulement de salive par la bouche.

Défauts du champ visuel

1 Défect horizontal

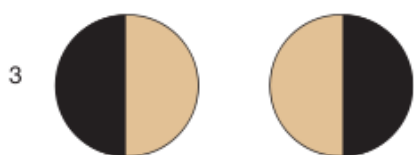
L'occlusion d'une branche de l'artère centrale de la rétine peut provoquer un défaut à limite horizontale. L'ischémie du nerf optique peut produire le même défaut.

**2 Œil droit aveugle (nerf optique droit)**

Une lésion du nerf optique et naturellement de l'œil lui-même produit une cécité unilatérale.

**3 Hémianopsie bitemporale (chiasma optique)**

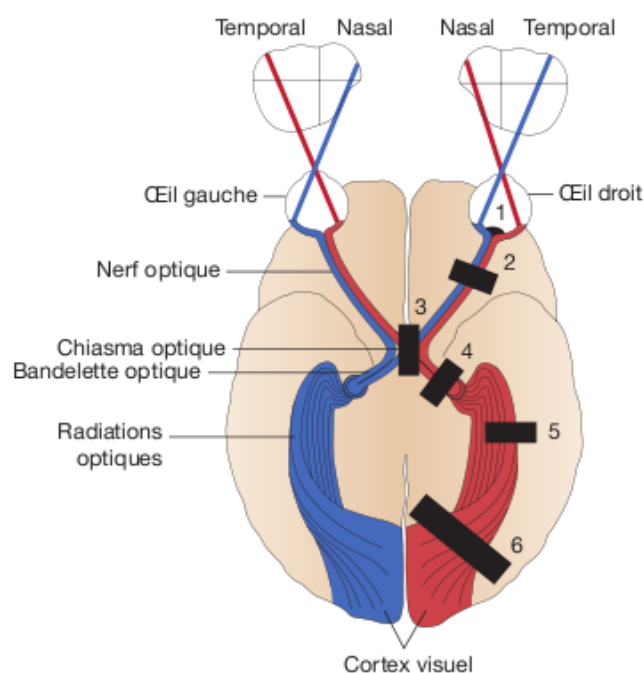
Une lésion du chiasma optique peut ne toucher que les fibres qui se croisent et qui vont du côté opposé. Puisque ces fibres proviennent de la moitié nasale de chaque rétine, la perte visuelle atteint la moitié temporale de chaque champ.

**4 Hémianopsie homonyme gauche (bandelette optique droite)**

Une lésion de la bandelette optique interrompt les fibres provenant du même côté des deux yeux. La perte de vision des yeux est par conséquent similaire (homonyme) et atteint la moitié de chaque champ (hémianopsie).

**5 Quadransopsie homonyme supérieure gauche (radiations optiques droites, partielles)**

Une lésion partielle des radiations optiques peut ne toucher qu'une partie des fibres nerveuses, produisant, par exemple, un défaut des quadrants homonymes.

**6 Hémianopsie homonyme gauche (radiations optiques droites)**

L'interruption complète des fibres des radiations optiques produit un défaut visuel semblable à celui d'une lésion des bandelettes optiques.





Ptosis

On appelle ptosis la chute de la paupière supérieure. Les causes comprennent la myasthénie, l'atteinte du nerf oculomoteur et l'atteinte de l'innervation sympathique (*syndrome de Claude Bernard-Horner*). Une faiblesse musculaire, un relâchement des tissus et le poids d'une hernie graisseuse peuvent donner un ptosis sénile. Le ptosis peut aussi être congénital.



Entropion

Dans l'entropion, fréquent chez le sujet âgé, le bord de la paupière est retourné en dedans. Les cils de la paupière inférieure, qui sont souvent invisibles quand ils sont rentrés, irritent la conjonctive et la cornée inférieure. En demandant au patient de serrer les paupières puis de les ouvrir, on peut objectiver un entropion qui n'était pas évident.



Ectropion

Dans l'ectropion, le bord de la paupière est tourné vers le dehors, exposant la conjonctive palpébrale. Lorsque le point lacrymal de la paupière inférieure s'éverse, l'œil n'évacue plus correctement les larmes et un larmoiement apparaît. L'ectropion est aussi plus fréquent chez la personne âgée.



Rétraction des paupières et exophtalmie

Un œil écarquillé suggère une rétraction des paupières. Notez la bande de sclérotique entre la paupière supérieure et l'iris. Une rétraction des paupières et une asynergie oculopalpébrale quand les yeux se déplacent de haut en bas rendent vraisemblable une hyperthyroïdie, surtout si elles s'accompagnent d'un fin tremblement, d'une transpiration et d'une tachycardie ($> 90/\text{min}$).⁴¹

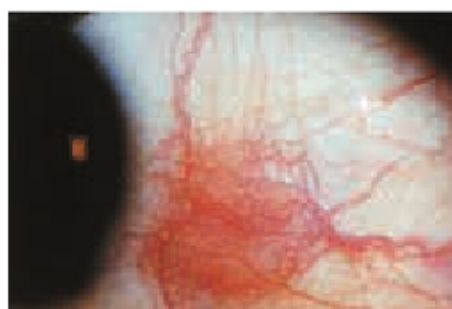
L'exophtalmie est une protrusion du globe oculaire, un signe fréquent de l'ophtalmopathie de la maladie de Basedow, une affection auto-immune. Dans cette affection, les signes oculaires sont très variables ; ils vont de la rétraction des paupières au dysfonctionnement des muscles extrinsèques de l'œil, avec des douleurs oculaires et un larmoiement. Les signes ne s'aggravent pas toujours. Une exophtalmie unilatérale n'élimine pas une maladie de Basedow mais fait plutôt penser à un traumatisme, à une tumeur orbitaire et aux affections granuloiteuses.⁶³

Source des photographies : *Ptosis, Ectropion, Entropion* : Tasman W, Jaeger E (eds). The Wills Eye Hospital Atlas of Clinical Ophthalmology, 2nd ed. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2001.



Pinguecula

Un nodule triangulaire jaunâtre dans la conjonctive bulbaire de chaque côté de l'iris. Les pingueculas apparaissent avec l'âge, d'abord du côté nasal et ensuite du côté temporal.



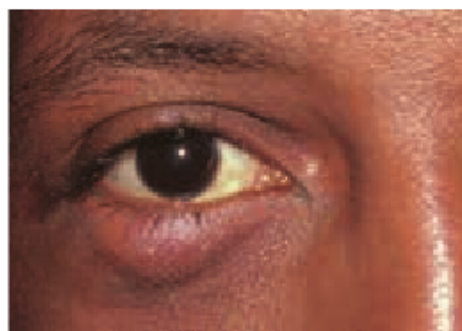
Épisclérite

Rougeur oculaire localisée provenant d'une inflammation des vaisseaux épiscléraux. Les vaisseaux peuvent être déplacés par rapport à la sclérotique. Peut être nodulaire, comme montré ici, ou se manifester seulement par une rougeur et des vaisseaux dilatés. Se voit dans l'arthrite rhumatoïde, le syndrome de Sjögren et le zona.



Orgelet

Infection douloureuse spontanément et à la pression, rouge, autour d'un cil.



Chalazion

Nodule subaigu, insensible et généralement indolore, intéressant une glande de Meibomius. Peut devenir inflammatoire mais, par différence avec l'orgelet, pointe habituellement à l'intérieur de la paupière plutôt que sur le bord palpébral.



Xanthélasma

Des plaques bien délimitées, légèrement surélevées, jaunâtres, apparaissent du côté nasal d'une ou des deux paupières. Elles peuvent accompagner un trouble du métabolisme des lipides.



Inflammation du sac lacrymal (dacryocystite)

Gonflement entre la paupière inférieure et le nez. Une inflammation *aiguë* (illustrée) est rouge, douloureuse spontanément et à la pression. L'inflammation *chronique* est associée à une obstruction du canal lacrymal. Le larmoieusement est abondant et une pression sur le sac provoque une issue de pus par les points lacrymaux.

Source des photographies : Tasman W, Jaeger E (eds). The Wills Eye Hospital Atlas of Clinical Ophthalmology, 2nd ed. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2001.



Arc cornéen. Arc ou cercle mince, blanc grisâtre, situé un peu en dedans du bord de la cornée. Il est normal chez les sujets âgés, mais se voit également chez des gens plus jeunes, en particulier des sujets noirs. Chez des sujets jeunes, un arc cornéen suggère une hyperlipidémie. Habituellement bénin.



Anneau de Kayser-Fleischer. Un anneau doré à rouge brun, tirant parfois sur le vert ou le bleu, dû à un dépôt de cuivre au cours de la maladie de Wilson. Cette maladie est due à une mutation autosomique récessive du gène *AT07B*, situé sur le chromosome 13, entraînant une anomalie du transport du cuivre, une réduction de l'excrétion biliaire du cuivre, et l'accumulation de cuivre dans le foie et les tissus. Les patients présentent une maladie hépatique, une insuffisance rénale et des troubles neurologiques (tremblement, dystonie) et psychiatriques (des changements de comportement à la dépression et à la schizophrénie).^{65,66}



Cicatrice cornéenne. Opacité blanc grisâtre, superficielle, de la cornée, secondaire à une blessure ou à une inflammation anciennes. La taille et la forme sont variables. L'opacité ne doit pas être confondue avec le cristallin opaque de la cataracte, visible sur un plan plus profond et seulement à travers la pupille.



Ptérygion. Épaississement triangulaire de la conjonctive bulbaire qui croît lentement à travers la cornée, habituellement du côté nasal. Une rougeur peut apparaître. Un ptérygion peut interférer avec la vision s'il débordé sur la pupille.



Cataractes. Opacité du cristallin visible à travers la pupille. Les facteurs de risque sont l'âge, le tabagisme, le diabète et la corticothérapie.

Cataracte nucléaire. Une cataracte nucléaire semble grise quand on l'éclaire avec une torche électrique. Si la pupille est très dilatée, l'opacité grise est entourée par un anneau noir.

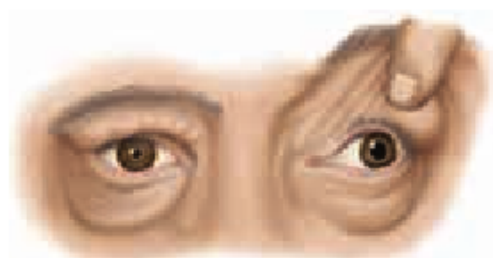


Cataracte périphérique. Donne des ombres en rayons de roue dirigés vers l'intérieur, grises sur fond noir si elle est éclairée avec une torche électrique, ou noires sur fond rouge à l'ophtalmoscope. Une pupille dilatée, comme ici, facilite l'observation.

Pupilles inégales (anisocorie). Quand l'anisocorie est plus importante dans une lumière vive que dans une faible lumière, c'est que la pupille la plus large ne se contracte pas correctement. Parmi les causes, on trouve la contusion oculaire, le glaucome à angle ouvert et l'altération de l'innervation parasympathique de l'iris, comme dans la pupille tonique et la paralysie du nerf oculomoteur (NC III). Quand l'anisocorie est plus importante dans une faible lumière, c'est que la pupille la plus petite ne se dilate pas correctement, comme dans le syndrome de Claude Bernard-Horner, qui est dû à l'interruption de l'innervation sympathique. Voir aussi tableau 17-13 : « Pupilles chez les patients comateux », p. 779.



Pupille tonique (pupille d'Adie). Une pupille tonique est large, régulière, habituellement d'un seul côté. Son réflexe photomoteur est très diminué et ralenti, voire absent. Le réflexe d'accommodation, quoique très lent, est présent. Une accommodation lente donne une vision trouble. Les réflexes ostéotendineux sont souvent diminués.



Paralysie du nerf oculomoteur (NC III). La pupille dilatée ne réagit ni à la lumière ni à l'accommodation. Un ptosis de la paupière supérieure et une déviation externe de l'œil sont presque toujours présents.

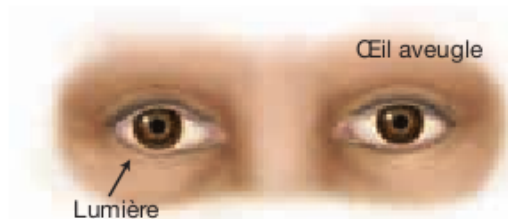


Syndrome de Claude Bernard-Horner. La pupille touchée, quoique petite, réagit vivement à la lumière et à l'accommodation. Il existe un ptosis palpébral avec peut-être diminution de la sudation du front. Dans le syndrome de Claude Bernard-Horner congénital, l'iris atteint a une coloration plus claire que l'autre (*hétérochromie*).



Petites pupilles irrégulières. Des pupilles petites et irrégulières ne réagissant pas à la lumière mais répondant à l'accommodation constituent le *signe d'Argyll-Robertson*. Se voit dans la syphilis du système nerveux central.

Pupilles égales et un œil aveugle. La cécité unilatérale ne provoque pas d'anisocorie tant que les innervations sympathique et parasympathique des deux yeux sont respectées. L'éclairage direct de l'œil qui voit donne une réponse directe de cet œil et consensuelle de l'œil aveugle. L'éclairage direct de l'œil aveugle, en revanche, ne provoque pas de réponse des deux yeux.

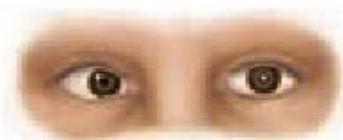


Il y a plusieurs types d'anomalies du regard qui fournissent aux cliniciens des indices sur des troubles du développement du tronc cérébral ou des anomalies des nerfs crâniens.

Strabisme non paralytique

Un strabisme non paralytique est dû à un déséquilibre du tonus des muscles oculaires. Ce déséquilibre a de nombreuses causes, peut être héréditaire et apparaît habituellement tôt dans l'enfance. Les déviations sont ensuite classées selon leur direction.

Strabisme convergent (ésotropie)



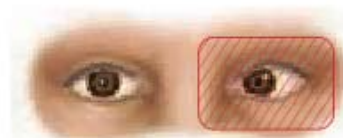
Test de l'écran

Le test de l'écran peut être utile. Voici ce que vous devez voir dans l'ésotropie monoculaire droite représentée ci-dessus



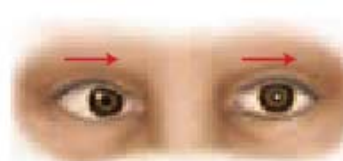
Les reflets cornéens sont asymétriques.

CACHÉ



L'œil droit se déplace en dehors pour fixer la lumière (l'œil gauche n'est pas visible mais se déplace en dedans au même degré).

DÉCOUVERT



L'œil gauche se déplace en dehors pour fixer la lumière. L'œil droit se déplace de nouveau en dedans.

Strabisme divergent (exotropie)



Strabisme paralytique

L'apparition d'un strabisme chez l'adulte est en général due à des lésions des nerfs crâniens où à des causes telles qu'un traumatisme, une sclérose en plaques, la syphilis, etc.

Paralysie du VI^e nerf crânien gauche

REGARD VERS LA DROITE



Les yeux sont conjugués.

REGARD DROIT DEVANT



L'ésotropie apparaît.

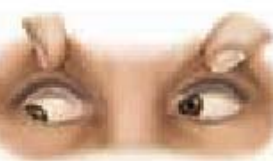
REGARD VERS LA GAUCHE



L'ésotropie est maximale.

Paralysie du IV^e nerf crânien gauche

REGARD VERS LE BAS ET VERS LA DROITE



L'œil gauche ne peut regarder vers le bas quand il est tourné en dedans. La déviation est maximale dans cette direction.

Paralysie du III^e nerf crânien gauche

REGARD DROIT DEVANT



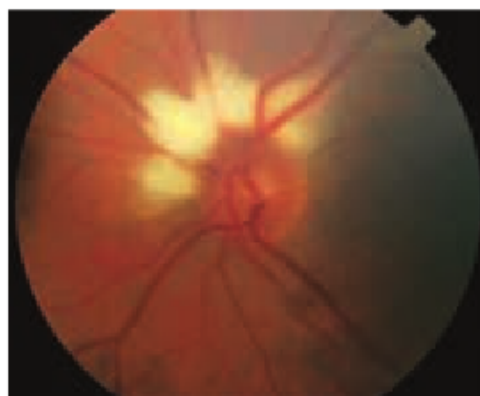
L'œil est dévié en dehors sous l'action du NC VI. Les mouvements vers le haut, le bas et en dedans sont diminués ou abolis. Un ptosis et une dilatation pupillaire peuvent être associés.

Excavation physiologiqueExcavation
centraleExcavation
temporale





L'excavation physiologique est une petite dépression blanchâtre de la papille optique, de laquelle paraissent émerger les vaisseaux rétinéens. Quoique parfois absente, l'excavation est habituellement visible au centre ou du côté temporal de la papille. Des taches grisâtres sont parfois observées dans le fond.

Anneaux et croissants

Des anneaux et des croissants sont souvent observés autour de la papille. Ce sont des variantes du développement dans lesquelles vous pouvez entrevoir la sclérotique blanche, ou le pigment rétinien noir, ou les deux, en particulier le long du bord temporal de la papille. Les anneaux et croissants ne font pas partie de la papille elle-même et ne doivent pas être inclus dans l'estimation du diamètre papillaire.

Fibres nerveuses myéliniques

Des fibres nerveuses myéliniques représentent une découverte beaucoup moins fréquente mais impressionnante. Se présentant comme des plages blanches irrégulières à limites plumeuses, elles masquent les bords de la papille et les vaisseaux rétinéens. Elles n'ont pas de signification pathologique.

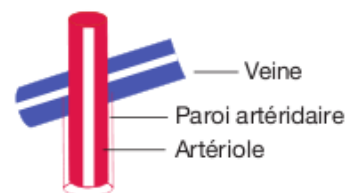
	Physiopathologie	Aspect
Normale		
	Les petits vaisseaux papillaires donnent sa coloration normale à la papille optique.	Coloration jaune-orange à rose crémeux. Petits vaisseaux de la papille. Bords de la papille nets (sauf peut-être du côté nasal). L'excavation physiologique est au centre, parfois du côté temporal. Elle peut être bien visible ou absente. Son diamètre est habituellement inférieur à la moitié de celui de la papille.
Œdème papillaire		
	Une augmentation de la pression intracrânienne cause un œdème axonal le long du nerf optique, entraînant un engorgement et un gonflement de la papille optique.	Coloration rose, hyperhémique. Souvent disparition du poulx veineux. Vaisseaux de la papille plus visibles, plus nombreux, courbes sur les bords de la papille. Papille gonflée avec bords flous. Excavation physiologique non visible. Se voit en cas de tumeur, lésion ou hémorragie intracrânienne, méningite.
Excavation glaucomateuse		
	Une pression accrue dans l'œil entraîne une augmentation de l'excavation (dépression vers l'arrière de la papille) et une atrophie. Le fond de l'excavation agrandie est pâle.	Excavation physiologique agrandie, occupant plus de la moitié du diamètre de la papille, s'étendant parfois jusqu'au bord de la papille. Vaisseaux rétiniens s'enfonçant dans la papille et pouvant être déplacés du côté nasal.
Atrophie optique		
	La mort des fibres nerveuses du nerf optique entraîne la disparition des petits vaisseaux de la papille.	Coloration blanche. Petits vaisseaux de la papille absents. Se voit dans la névrite optique, la sclérose en plaques, l'artérite temporale.

Source des photographies : Tasman W, Jaeger E (eds). The Wills Eye Hospital Atlas of Clinical Ophthalmology, 2nd ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2001. *Œdème papillaire, excavation glaucomateuse, atrophie optique* : avec l'autorisation de K. Freedman.

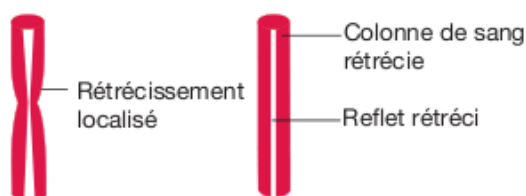
Artériole rétinienne normale et croisements artérioveineux (A-V) normaux



La paroi artérielle normale est transparente. En général, on ne voit que la colonne de sang située à l'intérieur. Le reflét lumineux normal est *étroit* – *environ 1/4 du diamètre de la colonne de sang*. Puisque la paroi artérielle est transparente, une veine croisant l'artériole par-dessous peut être vue de part et d'autre de la colonne de sang.



Artérioles rétinienne dans l'hypertension artérielle



Dans l'hypertension, les artérioles peuvent présenter des zones de rétrécissement localisé ou généralisé. Le reflét lumineux est également rétréci. La paroi artériolaire s'épaissit et devient moins transparente.

Artérioles « en fil de cuivre »



Certaines artérioles, surtout celles proches de la papille, deviennent pleines et un peu tortueuses, et présentent un reflét lumineux plus brillant et cuivré.

Artérioles « en fil d'argent »



Il arrive qu'un segment artériolaire rétréci ait une paroi si opaque que le sang n'y est plus visible. On parle d'artériole « en fil d'argent ».

Croisements artérioveineux

Quand les parois artériolaires perdent leur transparence, il apparaît des modifications des croisements artérioveineux. La diminution de transparence de la rétine contribue probablement aussi aux deux premiers des changements montrés ci-dessous.



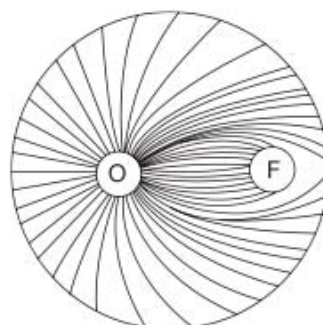
Veine masquée ou encoche A-V. La veine paraît s'arrêter de façon abrupte de chaque côté de l'artériole.



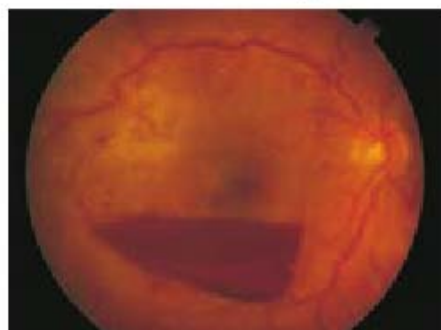
Amincissement. La veine paraît se terminer en pointe de chaque côté de l'artériole.



Engorgement. La veine est tordue sur la partie distale de l'artériole où elle prend un aspect de gros boudin sombre.



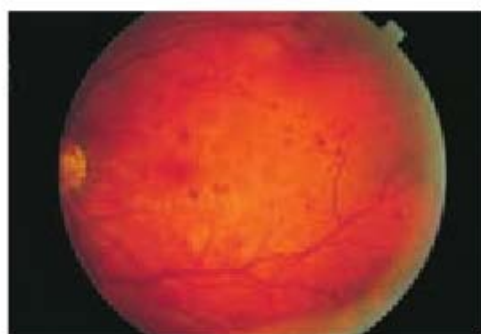
Hémorragies rétiniennes superficielles. Petites stries rouges linéaires et en flammèches des fonds d'yeux. Elles sont modelées par les faisceaux superficiels de fibres nerveuses rayonnant à partir de la papille suivant le schéma illustré (O : papille optique ; F : fovéa). Les hémorragies surviennent parfois en grappes et donnent l'impression d'une hémorragie plus étendue, mais elles peuvent être identifiées grâce aux stries linéaires en bordure. Ces hémorragies se voient dans l'hypertension artérielle sévère, l'œdème papillaire et l'occlusion de la veine rétinienne, entre autres affections. Il peut arriver qu'une hémorragie superficielle ait un centre blanc constitué de fibrine. Les hémorragies rétiniennes à centre blanc ont de nombreuses causes.



Hémorragie pré-rétinienne. Se produit quand du sang s'échappe dans l'espace virtuel entre rétine et vitré. Cette hémorragie est typiquement plus étendue que les hémorragies rétiniennes. Comme elle est située en avant de la rétine, elle masque tous les vaisseaux rétiens sous-jacents. Chez un patient debout, les globules rouges sédimentent, créant une ligne de démarcation horizontale entre le plasma au-dessus et les cellules en dessous. L'élévation brusque de la pression intracrânienne en est une des causes.



Hémorragies rétiniennes profondes. Petites taches rouges arrondies un peu irrégulières, que l'on appelle parfois hémorragies punctiformes ou en flaques. Elles surviennent dans une couche de la rétine plus profonde que les hémorragies en flammèches. Le diabète sucré en est une cause fréquente.



Microanévrismes. Très petites taches rouges arrondies, vues habituellement mais non exclusivement dans et autour de la zone de la macula. Ce sont de minuscules dilatations de très petits vaisseaux rétiens mais les connexions vasculaires sont trop petites pour être vues à l'ophtalmoscope. Une caractéristique de la rétinopathie diabétique.



Néovascularisation. Désigne la formation de nouveaux vaisseaux. Ils sont plus nombreux, plus tortueux et plus étroits que les autres vaisseaux sanguins de la région et forment des arcades d'aspect désordonné. Une caractéristique fréquente de la rétinopathie diabétique à un stade prolifératif. Les vaisseaux peuvent s'étendre dans le vitré, où une hémorragie ou un décollement de la rétine peut être responsable d'une cécité.

Source des photographies : Tasman W, Jaeger E (eds). The Wills Eye Hospital Atlas of Clinical Ophthalmology, 2nd ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2001.



Fond d'œil normal d'un sujet à peau claire

Inspectez la papille optique. Suivez les principaux vaisseaux dans les quatre directions, en notant leurs tailles relatives et d'éventuels croisements artérioveineux, qui sont normaux ici. Inspectez la zone maculaire. La fovéa légèrement plus sombre est à la limite de la visibilité ; il n'y a pas de reflet lumineux chez ce sujet. Recherchez des lésions de la rétine. Notez l'aspect rayé ou quadrillé caractéristique du fond d'œil, notamment dans sa partie inférieure, qui provient des vaisseaux choroïdiens sous-jacents normaux. Le fond d'œil d'un sujet brun est plus rouge.



Fond d'œil normal d'un sujet à peau foncée

Inspectez à nouveau la papille, les vaisseaux, la macula et la rétine. L'anneau entourant la fovéa est un reflet lumineux normal. La couleur du fond d'œil a une nuance gris brunâtre, presque rouge violacé, qui lui est donnée par les pigments rétinien et choroïdien. Les vaisseaux choroïdiens sont masqués et le quadrillage est invisible.



Rétinopathie hypertensive

Les croisements artérioveineux sont marqués, surtout le long des vaisseaux inférieurs. Il existe des artérolasies en fil de cuivre. Une tache cotonneuse est visible juste au-dessus de la papille. Il y a aussi des druses papillaires, mais elles ne sont pas liées à l'hypertension.



Rétinopathie hypertensive avec étoile maculaire

Des exsudats punctiformes sont bien visibles : certains sont dispersés ; d'autres rayonnent à partir de la fovéa pour former une étoile maculaire. Notez les deux petits exsudats mous situés à environ 1 diamètre papillaire de la papille. Trouvez les hémorragies en flammèches qui s'étendent vers 7 et 8 heures ; on peut en voir d'autres vers 10 heures. Ces anomalies du fond d'œil sont caractéristiques de l'hypertension maligne. Elles sont souvent associées à un œdème papillaire (p. 236-237).

Source des photographies : *Rétinopathie hypertensive, rétinopathie hypertensive avec étoile maculaire* : Tasman W, Jaeger E (eds). The Wills Eye Hospital Atlas of Clinical Ophthalmology. 2nd ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2001.

Source : Wong TY, Mitchell P. Hypertensive retinopathy. N Engl J Med 2004 ; 351 : 2310-2317.

Rétinopathie diabétique

Étudiez attentivement les fonds d'yeux de cette série de photographies. Ils constituent la référence nationale utilisée par les ophtalmologistes pour l'évaluation de la rétinopathie diabétique.

**Rétinopathie non proliférative, modérément sévère**

Notez les petits points rouges ou micro-anévrismes. Notez aussi l'anneau d'exsudats durs (taches blanches) en temporal supérieur. L'épaississement ou l'œdème de la rétine dans cette zone d'exsudats durs peut altérer la vision s'il s'étend au centre de la macula (la détection nécessite un examen stéréoscopique spécialisé).

**Rétinopathie non proliférative, sévère**

Dans le quadrant temporal supérieur, notez la grande hémorragie rétinienne entre deux exsudats cotonneux, l'aspect moniliforme de la veine rétinienne juste au-dessus d'eux et les petits vaisseaux tortueux au-dessus de l'artère temporale supérieure.

**Rétinopathie proliférative, avec néovascularisation**

Notez les néovaisseaux pré-rétiniens naissant sur la papille et dépassant ses bords. L'acuité visuelle est encore normale, mais le risque de baisse de la vision est élevé (la photocoagulation diminue ce risque de plus de 50 %).

**Rétinopathie proliférative, évoluée**

C'est le même œil, 2 ans plus tard et non traité. La néovascularisation a augmenté, avec maintenant une prolifération fibreuse, une déformation de la macula et une baisse de l'acuité visuelle.

Source des photographies : *Rétinopathie non proliférative modérément sévère, rétinopathie non proliférative sévère, rétinopathie proliférative avec néovascularisation ; rétinopathie proliférative évoluée* : Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Research Group. Avec l'aimable autorisation de MF Davis, MD, University of Wisconsin, Madison.

Source : Frank RB. Diabetic retinopathy. N Engl J Med 2004 ; 350 : 48-58.



Exsudats cotonneux (exsudats mous)

Les exsudats cotonneux sont des lésions ovoides blanches ou grisâtres à bords irréguliers (donc « mous »). Ils ont une taille modérée mais sont en général plus petits que la papille. Ils résultent de l'infarctus de fibres nerveuses et se voient dans l'hypertension artérielle et d'autres affections.



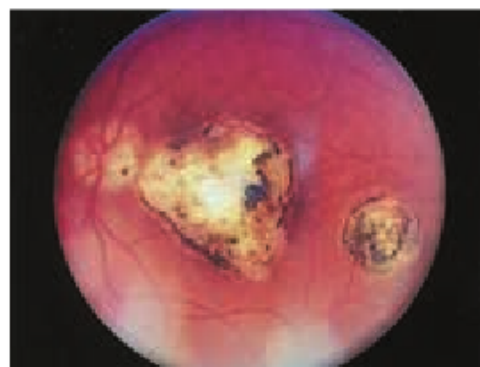
Exsudats durs

Les exsudats durs sont des lésions souvent brillantes, de couleur crème ou jaunâtre, à bords nets (donc « durs »). Ils sont petits et ronds, mais peuvent confluer en taches irrégulières plus étendues. Ils apparaissent souvent en amas ou suivant une disposition circulaire, linéaire ou étoilée. Les causes comprennent le diabète et l'hypertension.



Druses

Les druses sont des taches rondes jaunâtres dont la taille varie de très petite à petite. Leurs bords peuvent être « mous », comme ici, ou « durs » (p. 238). Ils sont répartis au hasard mais peuvent se concentrer au pôle postérieur entre la papille optique et la macula. Les druses apparaissent lors du vieillissement normal mais peuvent aussi se voir dans diverses affections, dont la dégénérescence maculaire sénile.



Cicatrices de chorioretinite

Ici, l'inflammation a détruit les tissus superficiels, découvrant une plage irrégulière et à limites nettes de sclérotique blanche empreinte de pigment noir. La taille varie de petite à très grande. Une *toxoplasmose* est illustrée ici. Des zones multiples et petites, d'apparence relativement semblable, peuvent être dues à un traitement par laser. Ici, il y a également une cicatrice temporale près de la macula.

Source des photographies : *Taches cotonneuses, druses, cicatrices de chorioretinite* : Tasman W, Jaeger E (eds). The Wills Eye Hospital Atlas of Clinical Ophthalmology. 2nd ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2001. *Exsudats durs* : avec l'aimable autorisation de K. Freedman.



Chéloïde. Masse hypertrophique nodulaire, ferme, de tissu cicatriciel qui déborde la zone de la blessure. Elle peut se former dans n'importe quelle cicatrice mais est plus fréquente sur les épaules et la partie supérieure du thorax. Une chéloïde sur un lobule d'oreille percé pour des boucles d'oreille peut être particulièrement gênante au plan esthétique. Les gens à peau sombre font plus de chéloïdes que les gens à peau claire. Les chéloïdes peuvent récidiver après traitement.



Chondrodermatite de l'hélix. Cette lésion inflammatoire chronique commence par une papule douloureuse sur l'hélix ou l'anthélix. Ici, la lésion supérieure est au stade tardif d'ulcération et de croûte. Une rougeur peut se produire. Il faut faire une biopsie pour éliminer un cancer.



Tophi. Dépôt de cristaux d'acide unique, caractéristique de la goutte tophacée chronique. Les tophi sont des nodules durs de l'hélix et de l'anthélix qui peuvent vider leurs cristaux blancs crayeux à travers la peau. Ils peuvent aussi apparaître près des articulations, aux mains (p. 691), aux pieds et ailleurs. En général, ils apparaissent après des années d'hyperuricémie.



Carcinome basocellulaire. Ce nodule surélevé présente la surface luisante et les télangiectasies d'un carcinome basocellulaire, un cancer à croissance lente, qui métastase rarement. Il peut grossir et s'ulcérer. Il est plus fréquent chez les sujets à peau claire, surexposés au soleil.



Kyste cutané. Autrefois appelé *kyste sébacé*. C'est une grosseur en forme de dôme intradermique, qui correspond à une poche bénigne, ferme, adhérent à l'épiderme. Un point noir (comédon) peut être visible à sa surface. Histologiquement, il peut s'agir : 1) d'un kyste épidermoïde, fréquent sur la face et dans le cou, ou 2) d'un kyste pileux, fréquent dans le cuir chevelu. Les deux peuvent devenir inflammatoires.



Nodules rhumatoïdes. Dans la polyarthrite rhumatoïde chronique, recherchez des petites tuméfactions sur l'hélix et l'anthélix ainsi que des nodules sur les mains, le long de l'ulna, en dessous du coude (p. 690), sur les genoux et sur les talons. De petits traumatismes répétés peuvent provoquer une ulcération. Les nodules rhumatoïdes peuvent précéder la polyarthrite.

Source des photographies : *Chéloïde* : Sams WM Jr, Lynch PJ (eds). *Principles and Practice of Dermatology*. Edinburgh : Churchill Livingstone, 1990. *Tophi* : Du Vivier A. *Atlas of Clinical Dermatology*. 2nd ed. London, UK : Gower Medical Publishing, 1993. *Kyste cutané, chondrodermatite de l'hélix* : Young EM, Newcomer VD, Kligman AM. *Geriatric Dermatology : Color Atlas and Practitioner's Guide*. Philadelphia : Lea & Febiger, 1993. *Carcinome basocellulaire* : N Engl J Med 1992 ; 326 : 169-170. *Nodules rhumatoïdes* : Champion RH, Burton JL, Ebling FJG (eds). *Rook/Wilkinson/Ebling Textbook of Dermatology*. 5th ed. Oxford, UK : Blackwell Scientific, 1992.



Tympan normal (droit)

Ce tympan droit normal est gris rosé. Notez le marteau situé derrière la partie supérieure de la membrane tympanique. Au-dessus de la courte apophyse se trouve la *pars flaccida*. Le reste de la membrane est la *pars tensa*. Le cône lumineux s'élargit en éventail, de l'ombilic vers l'avant et le bas. En arrière du marteau, une partie de l'enclume est visible sous la membrane tympanique. Les petits vaisseaux sanguins visibles le long du manche du marteau sont normaux.



Perforation du tympan

Les perforations sont des trous dans le tympan dus en général à des infections purulentes de l'oreille moyenne. Elles sont classées en perforations *centrales*, ne s'étendant pas jusqu'au bord du tympan, et perforations *marginales*, qui atteignent le bord.

La perforation centrale, plus courante, est illustrée ici. Un anneau rouge de tissu de granulation entoure la perforation, indiquant une infection chronique. Le tympan lui-même est cicatriciel et on n'y discerne aucun repère. Un écoulement de l'oreille moyenne peut se faire par la perforation. Une perforation du tympan se ferme souvent au cours du processus de guérison, comme l'illustre la photo suivante. La membrane recouvrant le trou peut être extrêmement fine et transparente.



Sclérose du tympan

Il y a, dans la partie inférieure de ce tympan gauche, une grande plage blanche crayeuse à bords irréguliers. Elle est typique de la sclérose tympanique : dépôt de matériel hyalin dans les couches superficielles de la membrane tympanique, souvent à la suite d'une otite moyenne sévère. En général elle n'altère pas l'audition et elle est rarement cliniquement significative.

Les autres anomalies dans ce tympan comprennent une *perforation cicatrisée* (la grande zone ovale dans la partie postérosupérieure du tympan) et des signes de *rétraction du tympan*. Un tympan rétracté est refoulé vers l'intérieur – en s'éloignant de l'œil de l'examineur –, et les replis malléolaires sont tendus et plus accentués. La courte apophyse fait souvent fortement saillie et le manche du marteau, attiré en dedans au niveau de l'ombilic, paraît raccourci et plus horizontal.

(suite)

Source des photographies : *Tympan normal* : Hawke M, Keene M, Alberti PW. Clinical Otoscopy : A Text and Colour Atlas. Edinburgh : Churchill Livingstone, 1984. *Perforation du tympan, sclérose du tympan* : avec l'aimable autorisation de M. Hawke, MD, Toronto, Canada.



Épanchement séreux

Les épanchements séreux sont en général dus à des infections virales des voies respiratoires supérieures (*otite moyenne avec épanchement séreux*), ou à de brusques variations de la pression atmosphérique comme lors d'un vol aérien ou d'une plongée (*otite barotraumatique*). La trompe d'Eustache ne peut équilibrer la pression de l'oreille moyenne avec celle de l'atmosphère. L'air de l'oreille moyenne est partiellement ou complètement absorbé dans le sang et remplacé par du liquide. Les symptômes comprennent des sensations de plénitude et d'éclatements dans l'oreille, une légère surdité de transmission et même une certaine douleur.

Le fluide ambré derrière le tympan est caractéristique chez ce patient qui souffre d'une otite barotraumatique. Un niveau liquide est visible de chaque côté de la courte apophyse, sous forme d'une ligne entre l'air au-dessus et le liquide ambré en dessous. Des bulles d'air (inconstantes) sont visibles ici dans le liquide ambré.



Otite moyenne aiguë avec épanchement purulent

L'*otite moyenne aiguë* avec épanchement purulent est due à une infection bactérienne par *S. pneumoniae* ou *H. influenzae*. Les symptômes comprennent une otalgie, de la fièvre et une surdité. Le tympan devient rouge, perd ses repères et bombe à l'extérieur, vers l'œil de l'examineur.

Ici le tympan est bombant et la plupart de ses repères sont effacés. La rougeur est maximale à l'ombilic mais des vaisseaux dilatés sont partout visibles. Une rougeur diffuse du tympan apparaît souvent. Une rupture spontanée (perforation) du tympan peut survenir, avec un écoulement de pus dans le conduit auditif externe.

La baisse d'audition est du type surdité de conduction. L'*otite moyenne purulente aiguë* est beaucoup plus fréquente chez l'enfant que chez l'adulte.

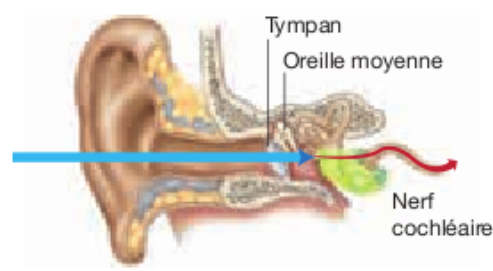
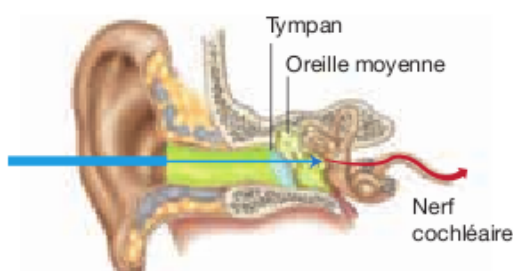


Myringite phlycténulaire

Dans la myringite phlycténulaire des vésicules hémorragiques douloureuses apparaissent sur la membrane tympanique, le conduit auditif ou les deux. Les symptômes comprennent une otalgie, un écoulement de l'oreille teinté de sang et une surdité de transmission.

Dans cette oreille droite, on aperçoit au moins deux bulles sur le tympan. Celui-ci est rouge et ses repères ne sont pas visibles.

Cette affection est une otite moyenne due à des mycoplasmes, des virus ou des bactéries.

Surdité de transmission
(ou de conduction)Surdité de perception
(ou neurosensorielle)

Physiopathologie

Une anomalie de l'oreille externe (CAE) ou moyenne (OM) entrave la conduction des sons vers l'oreille interne. Causes : corps étranger, *otite moyenne*, perforation tympanique, otosclérose

Une anomalie de l'oreille interne affecte le nerf cochléaire et la transmission de l'influx nerveux au cerveau. Causes : traumatisme sonore, infections de l'oreille interne, traumatisme, tumeurs, neurinome de l'acoustique, maladies congénitales et familiales, vieillissement

Âge de début
habituel

Enfance et âge adulte jusqu'à 40 ans

Âge mûr et vieillesse

Conduit auditif
externe
et tympan

Anomalie habituellement visible, sauf dans l'otosclérose

Pas d'anomalie visible

Effets

- Peu d'effet sur le son
- L'audition est meilleure dans un environnement bruyant
- La voix reste douce parce que l'oreille interne et le nerf cochléaire sont intacts

- Perte des aigus, qui peut déformer les sons
- L'audition est moins bonne dans un environnement bruyant
- La voix peut être forte parce que l'audition est difficile

Épreuve
de Weber
(dans la surdité
unilatérale)

- Diapason sur le vertex
- Latéralisation du son du côté de l'*oreille atteinte* : bruit de la pièce pas bien entendu, ce qui fait que la détection des vibrations s'améliore

- Diapason sur le vertex
- Latéralisation du son du côté de la *bonne oreille*. La lésion de l'oreille interne ou du nerf cochléaire altère la transmission à l'oreille atteinte

Épreuve
de Rinne

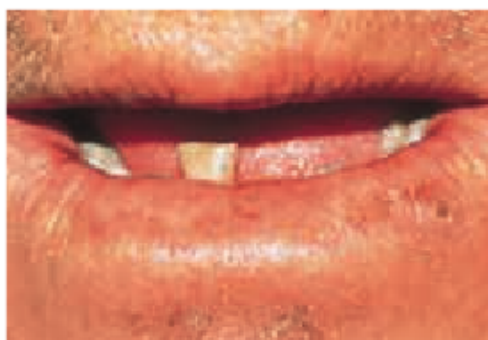
- Diapason devant le méat du CAE puis sur la mastoïde
- Conduction osseuse durant plus ou autant que la conduction aérienne ($CO \geq CA$). La CA par le CAE ou l'OM est perturbée mais les vibrations osseuses court-circuitent l'anomalie pour atteindre la cochlée

- Diapason devant le méat du CAE puis sur la mastoïde
- Conduction aérienne durant plus que la conduction osseuse ($CA > CO$). L'oreille interne ou le nerf cochléaire transmettent moins bien les influx quelle que soit la façon dont les vibrations atteignent la cochlée. Le schéma normal prévaut



Chéilite commissurale (perlèche)

La chéilite commissurale commence par un ramollissement de la peau aux commissures des lèvres, suivi de fissuration. Elle peut être due à une carence nutritionnelle ou, plus souvent, à une fermeture excessive de la bouche comme chez les personnes édentées ou ayant des prothèses dentaires mal ajustées. La salive humecte et fait macérer les plis cutanés, entraînant souvent une infection secondaire à *Candida*, comme ici.



Chéilite actinique

La chéilite actinique est due à une exposition solaire excessive et affecte principalement la lèvre inférieure. Les hommes à peau claire travaillant en plein air sont le plus souvent atteints. La lèvre perd de sa rougeur normale et devient squameuse, un peu épaissie et légèrement éversée. Comme l'exposition solaire prédispose aussi au carcinome de la lèvre, examinez soigneusement de telles lésions cutanées.



Herpès (boutons de fièvre)

Le virus de l'*Herpes simplex* (HSV) donne des éruptions vésiculeuses douloureuses récidivantes sur les lèvres et la peau environnante. Un petit bouquet de vésicules apparaît d'abord. Lorsque celles-ci se rompent, une croûte jaune-brun se forme et la cicatrisation se produit en 10 à 14 jours. Des vésicules récentes et plus anciennes sont visibles ici.



Angio-œdème (œdème de Quincke)

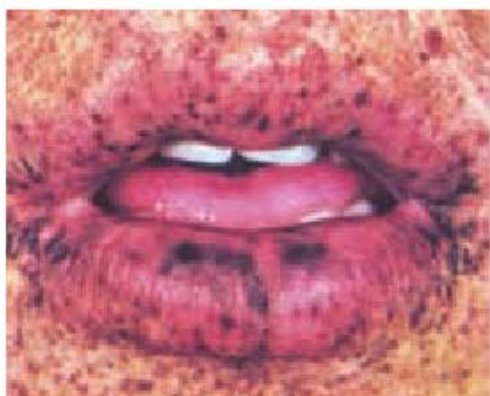
L'œdème angioneurotique est un gonflement sous-cutané ou sous-muqueux localisé dû à une extravasation de liquide dans l'espace interstitiel. Deux formes sont fréquentes. La perméabilité vasculaire est provoquée dans l'une par des médiateurs libérés par les mastocytes (réactions allergiques et aux AINS), dans l'autre par la bradykinine et des médiateurs dérivés du complément (réactions aux inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine). Recherchez une urticaire et un prurit ; ils sont rares dans le second type. En général, l'angio-œdème est bénin et régresse en 24-48 heures, mais il peut mettre en jeu le pronostic vital quand il intéresse le larynx, la langue ou les voies respiratoires supérieures, ou quand il évolue vers l'anaphylaxie.

Source des photographies : *Chéilite commissurale*, *Herpes simplex*, *œdème angioneurotique* : Neville B *et al.* Color Atlas of Clinical Oral Pathology. Philadelphia : Lea & Febiger, 1991 (avec autorisation). *Chéilite actinique* : Langlais RP, Miller CS. Color Atlas of Common Oral Diseases. Philadelphia : Lea & Febiger, 1992 (avec autorisation).



Angiomatose hémorragique familiale (maladie de Rendu-Osler)

De multiples taches rouges sur les lèvres évoquent fortement une maladie de Rendu-Osler, une affection endothéliale héréditaire autosomique dominante provoquant une fragilité vasculaire et des malformations artérioveineuses. Des télangiectasies sont aussi visibles sur la muqueuse buccale et à l'extrémité des doigts. Des hémorragies nasales et digestives et une anémie par carence martiale sont fréquentes. Les malformations artérioveineuses des poumons et du cerveau peuvent causer des hémorragies et des embolies mettant en jeu le pronostic vital.



Syndrome de Peutz-Jeghers

Recherchez des petites taches pigmentées en saillie, brunes, dans le derme des lèvres, la muqueuse buccale et la région péri-buccale. Ces taches peuvent aussi apparaître sur les mains et les pieds. Dans cette affection héréditaire autosomique dominante, ces anomalies cutanées s'accompagnent de nombreux polypes intestinaux. Le risque de cancer digestif ou autre va de 40 % à 90 %. Notez que ces taches apparaissent rarement autour du nez et autour de la bouche.



Chancrè syphilitique

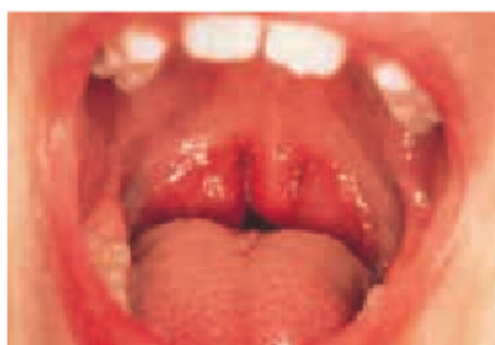
Cette papule ulcérée à bord induré apparaît habituellement après 3 à 6 semaines d'incubation de la syphilis. La lésion peut ressembler à un carcinome ou à un herpès croûteux. Des lésions primaires similaires siègent sur le pharynx, l'anus et le vagin, mais elles peuvent échapper à la détection puisqu'elles sont indolores, ne suppurent pas et cicatrisent spontanément en 3 à 6 semaines. Mettez des gants pour la palpation parce que ces chancres sont infectieux.



Carcinome de la lèvre

Comme la chéilite actinique, il touche habituellement la lèvre inférieure. Il peut réaliser une plaque squameuse, un ulcère avec ou sans croûte, ou un nodule, comme sur cette illustration. Les facteurs de risque habituels sont la peau claire et l'exposition prolongée au soleil.

Source des photographies : *Maladie de Rendu-Osler* : Langlais RP, Miller CS. Color Atlas of Common Oral Diseases. Philadelphia : Lea & Febiger, 1992 (avec autorisation). *Syndrome de Peutz-Jeghers* : Robinson HBG, Miller AS. Colby, Kerr, and Robinson's Color Atlas of Oral Pathology. Philadelphia : JB Lippincott, 1990. *Chancrè syphilitique* : Wisdom A. A Colour Atlas of Sexually Transmitted Diseases. 2nd ed. London : Wolfe Medical Publications, 1989. *Carcinome de la lèvre* : Tyldesley WR. A Colour Atlas of Orofacial Diseases. 2nd ed. London : Wolfe Medical Publications, 1991.



Grosses amygdales normales

Des amygdales normales peuvent être grosses sans être infectées, notamment chez les enfants. Elles peuvent déborder les piliers et même atteindre la ligne médiane. Ici, elles touchent les bords de la luette et cachent le pharynx. Leur couleur est rose. Les marques blanches sont des reflets lumineux, pas des exsudats.



Angine érythématopultacée

Cette gorge rouge présente un enduit blanchâtre sur les amygdales. Cet aspect, la fièvre et les adénopathies associées augmentent la vraisemblance d'une infection à *streptocoques A* ou d'une mononucléose infectieuse. L'adénopathie est plutôt cervicale antérieure dans le premier cas, cervicale postérieure dans le second.



A

Pharyngite

Ces deux photos montrent des gorges rouges, sans exsudat.

En A, la rougeur et la vascularisation des piliers et de la luette sont légères à modérées.



B

En B, la rougeur est diffuse et intense. Les deux patients se plaignent d'un mal de gorge ou du moins d'une irritation. Les causes possibles en sont plusieurs sortes de virus et de bactéries. Si le patient n'a ni fièvre, ni exsudats, ni adénopathies, il a peu de chances d'avoir une infection à *streptocoques A* ou à *virus d'Epstein-Barr* (mononucléose infectieuse), deux causes fréquentes de pharyngite.

Source des photographies : Grosses amygdales normales, angine érythématopultacée, pharyngite (A et B) : The Wellcome Trust, National Medical Slide Bank, London, UK.



Diphtérie

La diphtérie (infection due à *Corynebacterium diphtheriae*) est actuellement rare mais encore grave. Un diagnostic rapide permet un traitement salvateur. La gorge est rouge terne et un enduit grisâtre (fausse membrane) recouvre la luette, le pharynx et la langue. Il peut y avoir obstruction des voies respiratoires.



Candidose du palais (muguet)

Le muguet est une mycose due à des *Candida*. On voit ici des lésions du palais mais les lésions peuvent siéger ailleurs dans la bouche (voir p. 297). Les plaques blanches, épaisses adhèrent quelque peu à la muqueuse sous-jacente. Facteurs prédisposants : 1) antibiothérapie et corticothérapie prolongées ; 2) Sida.



Sarcome de Kaposi dans le Sida

La couleur violet foncé de ces lésions évoque un sarcome de Kaposi, une tumeur vasculaire de bas grade associée à l'Herpesvirus 8. Les lésions peuvent être surélevées ou plates. Environ un tiers des patients porteurs d'un sarcome de Kaposi ont des lésions dans la cavité buccale ; les autres sièges fréquents sont le tube digestif et les poumons. Le traitement antirétroviral a nettement abaissé la prévalence de cette affection.



Torus palatinus

C'est une excroissance osseuse médiane du palais dur, assez banale chez l'adulte. Sa taille et sa lobulation varient. Inquiétant à première vue, il est sans danger. Dans cet exemple, un dentier entoure le torus.

(suite)

Source des photographies : *Diphtérie* : Harnisch JP *et al.* Diphtheria among alcoholic urban adults. Ann Intern Med 1989 ; 111 : 77. *Candidose du palais* : The Wellcome Trust, National Medical Slide Bank, London, UK. *Sarcome de Kaposi dans le Sida* : Ioachim HL. Textbook and Atlas of Disease Associated with Acquired Immune Deficiency Syndrome. London, UK : Gower Medical Publishing, 1989.

**Grains de Fordyce**

Ce sont des glandes sébacées normales qui apparaissent comme de petites taches jaunâtres sur la muqueuse buccale ou sur les lèvres. Ici, on les voit bien en avant de la langue et de la mâchoire inférieure. Habituellement, ils ne sont pas si nombreux.

**Signe de Koplik**

Le signe de Koplik se voit à la période d'invasion de la rougeole. Recherchez des petits points blancs qui ressemblent à des grains de sel sur fond rouge. On les trouve en général sur la muqueuse buccale en regard des deux premières molaires. Sur cette photo, regardez aussi le tiers supérieur de la muqueuse. L'éruption morbillieuse apparaîtra dans les 24 heures.

**Pétéchies**

Les *pétéchies* sont de petits points rouges résultant de l'extravasation de sang des capillaires dans les tissus. Celles de la muqueuse buccale, comme montré ici, sont souvent dues à des morsures accidentelles de la joue. Les pétéchies buccales peuvent être dues à une infection, à une thrombopénie, aussi bien qu'à un traumatisme.

**Leucoplasie**

Une plaque blanche épaisse ou *leucoplasie* peut apparaître n'importe où sur la muqueuse buccale. La lésion ci-dessus est étendue parce que le sujet chique du tabac, qui est un irritant local. Ce processus réactionnel bénin de l'épithélium malpighien peut être un état précancéreux et doit être biopsié. Un autre facteur de risque est l'infection à papillomavirus humain.

Source des photographies : *Grains de Fordyce* : Neville B *et al.* Color Atlas of Clinical Oral Pathology. Philadelphia : Lea & Febiger, 1991 (avec autorisation). *Signe de Koplik, pétéchies* : The Wellcome Trust, National Medical Slide Bank, London, UK. *Leucoplasie* : Robinson HBG, Miller AS. Colby, Kerr, and Robinson's Color Atlas of Oral Pathology. Philadelphia : JB Lippincott, 1990.



Gingivite marginale

La gingivite marginale est fréquente chez les adolescents et les adultes jeunes. Le rebord des gencives est rouge et gonflé, les papilles interdentaires sont arrondies, gonflées et rouges. Le brossage des dents fait souvent saigner les gencives. La *plaque dentaire* – ce film blanc de sels, protéines et bactéries qui recouvre les dents et entraîne la gingivite – n'est pas toujours visible.



Gingivite ulcéronécrotique aiguë

Cette forme rare de gingivite survient brusquement chez des adolescents et des adultes jeunes. Elle s'accompagne de fièvre, malaise et adénopathies. Des ulcérations apparaissent sur les papilles interdentaires. Puis la nécrose s'étend le long des rebords gingivaux, où se forme une fausse membrane grisâtre. Les gencives, rouges et douloureuses, saignent facilement ; l'haleine est fétide.



Hypertrophie gingivale (gingivite hypertrophique)

Les gencives hypertrophiques forment des masses qui peuvent même recouvrir les dents. Une rougeur inflammatoire peut coexister, comme dans cet exemple. Les causes en sont un traitement par phénytoïne (comme dans ce cas), la puberté, la grossesse, une leucémie.



Tumeur de la grossesse (épulis, granulome infectieux)

Des papules rouge violacé de tissu de granulation apparaissent dans les papilles interdentaires et quelquefois sur les doigts. Les masses sont rouges, molles et saignent facilement. Elles surviennent dans 1 à 5 % des grossesses et elles régressent en général après l'accouchement. Notez la gingivite associée.

(suite)

Source des photographies : *Gingivite marginale, gingivite ulcéronécrotique* : Tyldesley WR. A Colour Atlas of Orofacial Diseases, 2nd ed. London : Wolfe Medical Publications, 1991. *Hypertrophie gingivale* : avec l'aimable autorisation de J. Cottone. *Épulis* : Langlais RP, Miller CS. Color Atlas of Common Oral Diseases. Philadelphia : Lea & Febiger, 1992.



Dents usées et déchaussées

Chez nombre de personnes âgées, la surface de mastication des dents a été érodée par l'usage et fait apparaître la dentine jaune-brun ; c'est le processus d'*attrition*. Notez aussi le recul des gencives, qui expose les racines dentaires et donne l'aspect de dents « déchaussées ».



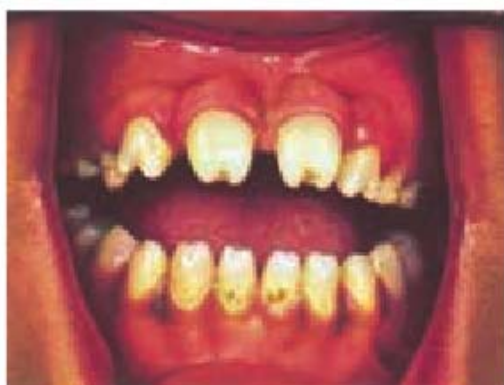
Érosion des dents

Les dents peuvent être érodées par un produit chimique. Notez ici l'érosion de l'émail de la surface linguale des incisives supérieures, qui fait apparaître la dentine jaune-brun. C'est le résultat de la régurgitation répétée du contenu gastrique, comme dans la boulimie.



Dents abrasées avec des encoches

La surface d'affrontement des dents peut devenir abrasée ou encochée du fait de traumatismes répétés, par exemple se ronger les ongles ou ouvrir des épingles à cheveux avec les dents. Par différence avec les dents de Hutchinson, ces dents ont des côtés à contours normaux ; la taille et l'espacement de ces dents sont aussi normaux.



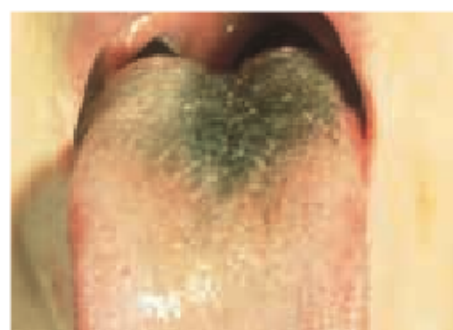
Dents de Hutchinson

Les dents de Hutchinson sont plus petites et plus espacées que normalement, et elles sont encochées sur leurs surfaces d'affrontement. Leurs côtés se rétrécissent vers le bord libre. Les incisives médianes supérieures de la dentition définitive (pas la dentition provisoire) sont le plus souvent atteintes. Les dents de Hutchinson sont un signe de syphilis congénitale.

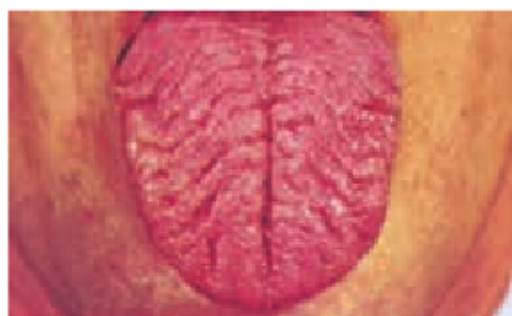
Source des photographies : *Dents usées et déchaussées, érosion des dents* : Langlais RP, Miller CS. Color Atlas of Common Oral Diseases. Philadelphia : Lea & Febiger, 1992. *Dents abrasées, dents de Hutchinson* : Robinson HBG, Miller AS. Colby, Kerr, and Robinson's Color Atlas of Oral Pathology. Philadelphia : JB Lippincott, 1990.



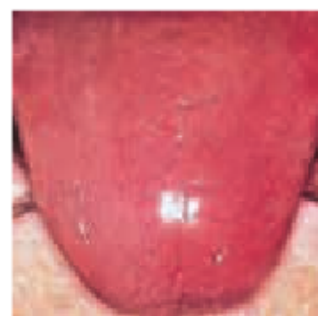
Langue géographique. Dans cette affection bénigne, le dos de la langue présente des zones rouges lisses disséminées, qui sont dépourvues de papilles. Ces zones et les zones rugueuses normales donnent un aspect en carte de géographie, qui change avec le temps.



Langue pileuse. Les « poils » d'une langue pileuse sont des papilles étirées sur le dos de la langue, jaune-brun ou noires. La langue pileuse peut être due à une antibiothérapie, une candidose, une mauvaise hygiène dentaire ou survenir spontanément.



Langue plicaturée. Avec l'âge, des fissures peuvent apparaître dans la langue. Cet aspect est aussi appelé *langue cérébriforme* ou *scrotale*. Des débris alimentaires peuvent s'accumuler dans les crevasses et devenir irritants, mais une langue plicaturée est bénigne.



Langue lisse (glossite atrophique). Une langue lisse et souvent douloureuse, qui a perdu ses papilles, évoque une carence en riboflavine, acide nicotinique, acide folique, vitamine B12, pyridoxine ou fer, ou une chimiothérapie.



Candidose (muguet). Notez l'enduit blanc épais de l'infection à *Candida*. La surface rouge à vif correspond aux endroits où l'enduit a été gratté. L'infection peut ne pas donner d'enduit blanchâtre. Elle se voit dans les déficits immunitaires secondaires à une chimiothérapie ou à une corticothérapie.



Leucoplasie chevelue. Ces zones blanchâtres surélevées, ayant un aspect plumeux ou plissé, siègent le plus souvent sur les côtés de la langue. Par différence avec le muguet, on ne peut les détacher. On les voit dans l'infection à VIH/Sida.

(suite)



Varices. Avec l'âge, des petites tuméfactions rondes pourpres ou bleu noir peuvent apparaître sous la langue. Ce sont des dilatations des veines linguales, sans signification pathologique.



Ulcération aphteuse (aphte). Petit ulcère douloureux, arrondi ou ovalaire, blanc ou gris jaunâtre, entouré d'un halo rouge. L'aphte peut être unique ou multiple. Il cicatrise en 7 à 10 jours mais peut récidiver.



Plaques muqueuses de la syphilis. Cette lésion indolore de la syphilis secondaire est très contagieuse. Elle est légèrement surélevée, ovale, et recouverte d'une membrane grisâtre. Les plaques muqueuses peuvent être multiples et siéger ailleurs dans la bouche.



Leucoplasie. Avec cette plaque blanchâtre indolore persistante de la muqueuse buccale, la face inférieure de la langue semble avoir été peinte en blanc. Quelle que soit sa taille, une leucoplasie peut être cancéreuse et impose une biopsie.



Tori mandibulaires. Protubérances osseuses arrondies qui se développent à partir de la face interne de la mandibule. Typiquement, ils sont bilatéraux, asymptomatiques et sans danger.

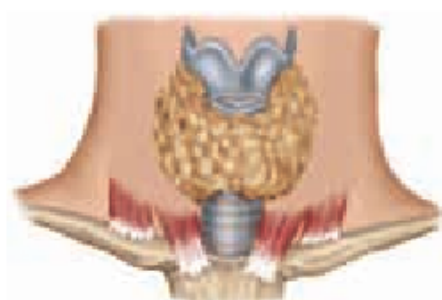


Carcinome du plancher de la bouche. Cette lésion ulcérée se trouve à un endroit où le carcinome est fréquent. En dedans du carcinome, notez la zone rougeâtre de muqueuse, appelée *érythroplasie*, qui doit faire craindre un cancer.

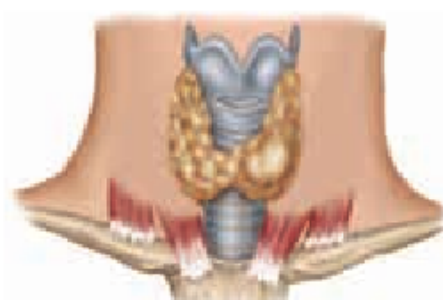
Source des photographies : *Langue plicaturée, candidose, plaques muqueuses, leucoplasie, carcinome* : Robinson HBG, Miller AS. Colby, Kerr, and Robinson's Color Atlas of Oral Pathology. Philadelphia : JB Lippincott, 1990. *Langue lise* : avec l'aimable autorisation de R. A. Cawson, de Cawson RA. Oral Pathology. 1^{re} ed. London, UK : Gower Medical Publishing, 1987. *Langue géographique* : The Wellcome Trust, National Medical Slide Bank, London, UK. *Leucoplasie chevelue* : Ioachim HL. Textbook and Atlas of Disease Associated with Acquired Immune Deficiency Syndrome. London, UK : Gower Medical Publishing, 1989. *Varices* : Neville B et al. Color Atlas of Clinical Oral Pathology. Philadelphia : Lea & Febiger, 1991.

TABLEAU 7-26

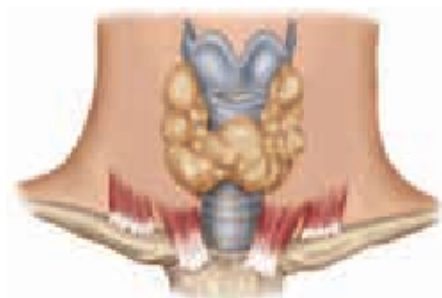
Hypertrophie et fonctionnement de la thyroïde



Hypertrophie diffuse. Englobe l'isthme et les lobes latéraux ; il n'y a pas de nodules palpables. Causes : maladie de Basedow, thyroïdite de Hashimoto, goitre endémique.



Nodule isolé. Ce peut être un kyste, une tumeur bénigne ou un nodule au sein d'un goitre multinodulaire. Il soulève la question du cancer. Les facteurs de risque sont : une irradiation ancienne, la dureté, l'augmentation de volume rapide et l'adhérence aux tissus voisins, une adénopathie cervicale et le sexe masculin.



Goitre multinodulaire. Une thyroïde augmentée de volume avec deux nodules ou plus évoque plus un trouble métabolique qu'une lésion maligne. Des cas familiaux et une augmentation du volume sont des facteurs de risque de cancer supplémentaires.

TABLEAU 7-27

Symptômes et signes de dysfonctionnement thyroïdien

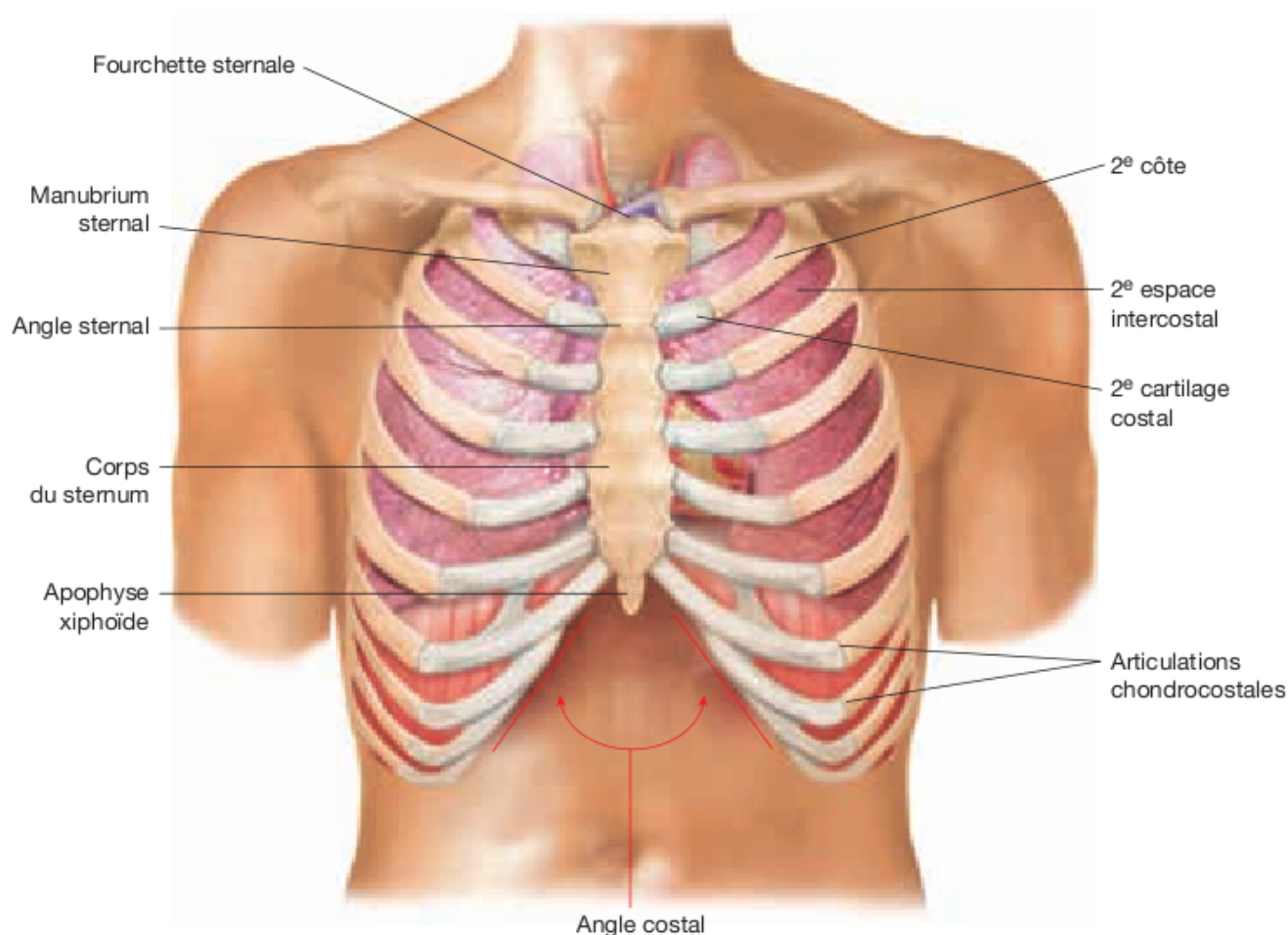
	Hyperthyroïdie	Hypothyroïdie
Symptômes	Nervosité Amaigrissement malgré un appétit accru Transpiration excessive et intolérance au chaud Palpitations Selles fréquentes Faiblesse musculaire des racines et tremblement	Fatigue, léthargie Prise de poids modérée avec anorexie Peau sèche et rugueuse et intolérance au froid Gonflement du visage, des mains et des jambes Constipation Faiblesse, crampes musculaires, arthralgies, paresthésies, troubles de la mémoire et de l'audition
Signes	Peau chaude, lisse, moite Dans la maladie de Basedow, signes oculaires tels que fixité du regard, asynergie oculopalpébrale et exophtalmie Augmentation de la pression systolique et diminution de la pression diastolique Tachycardie, fibrillation auriculaire Érithisme cardiaque avec éclat de B1 Tremblement, faiblesse musculaire des racines	Peau sèche, rugueuse, froide, parfois jaunâtre (par hypercaroténémie), avec un œdème ne prenant pas le godet et une chute des cheveux et des poils Bouffissure péri-orbitaire Diminution de la pression systolique et augmentation de la pression diastolique Bradycardie et, à un stade avancé, hypothermie Parfois, assourdissement des bruits du cœur Troubles de la mémoire, surdité de type mixte, somnolence, neuropathie périphérique, syndrome du canal carpien

Sources : Siminoski K. Does this patient have a goiter ? JAMA 1995 ; 273 : 813–817. Hegedus L. The thyroid nodule. N Engl J Med 2004 ; 351 : 1764–1771. Devdhar M, Ousman YH, Burman KD. Hypothyroidism. Endocrinol Metab Clin North Am 2007 ; 36 : 595–615. McDermott MT. In the clinic: hypothyroidism. Ann Intern Med 151 : ITC6-1–ITC6-16, 2009. Nyack B, Hodak SP. Hyperthyroidism. Endocrinol Metab Clin North Am 2007 ; 36 : 617–656. Franklyn JA. Subclinical thyroid disorders-consequences and implications for treatment. Ann Endocrinol 2007 ; 68 : 229–230.

Thorax et poumons

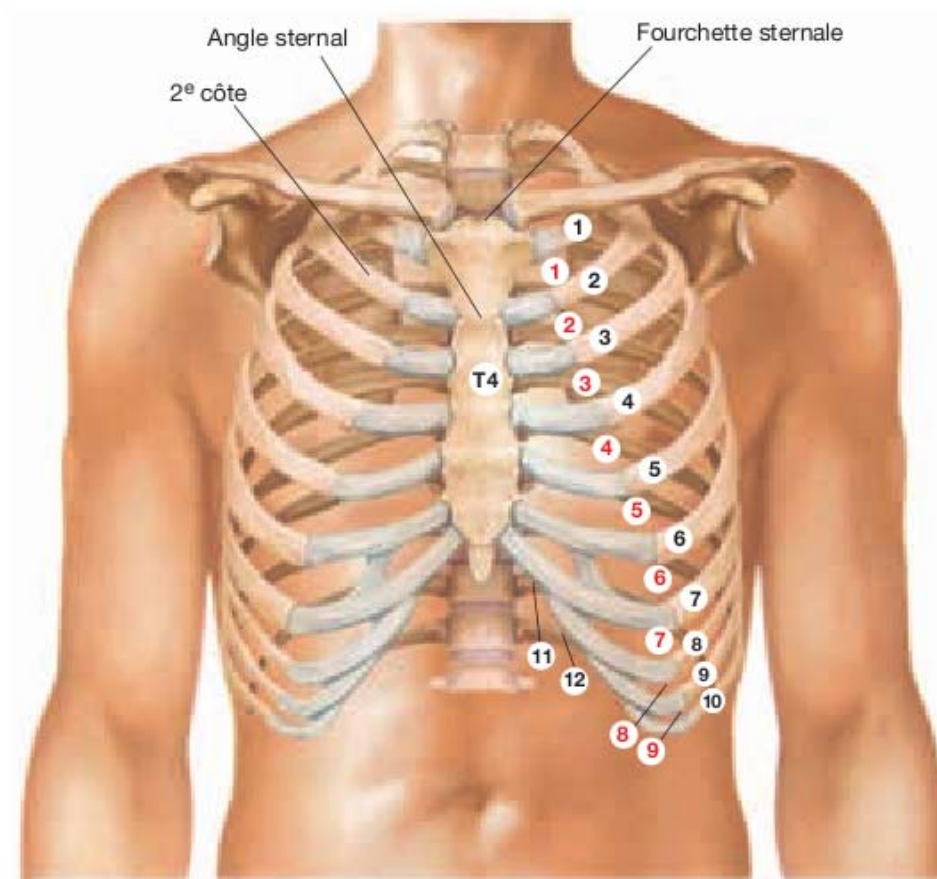
ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE

Étudiez *l'anatomie de la paroi thoracique* et identifiez les structures de l'illustration. Notez que chaque espace intercostal est désigné par le numéro de la côte sus-jacente.



Localisation des découvertes sur le thorax. Localisez les trouvaillies thoraciques dans deux dimensions : *le long de l'axe vertical* et *sur la circonférence du thorax*.

Axe vertical. Comptez les côtes et les espaces intercostaux. L'*angle sternal* (ou angle de Louis) est le meilleur repère : placez votre doigt dans la concavité de la fourchette sternale, puis descendez-le d'environ 5 cm jusqu'à la crête osseuse horizontale à la jonction du manubrium et du corps du sternum. Déplacez ensuite votre doigt en dehors et trouvez la deuxième côte adjacente avec son cartilage. De là, avec deux doigts, « descendez » les espaces intercostaux un à un, en suivant la ligne oblique indiquée par les chiffres rouges de la figure ci-dessous. N'essayez pas de compter les espaces intercostaux le long du bord inférieur du sternum car les côtes y sont trop rapprochées les unes des autres. Pour découvrir les espaces intercostaux chez les femmes, déplacez le sein latéralement ou palpez un peu plus en dedans. Évitez d'appuyer trop fort sur le tissu mammaire, qui est sensible.



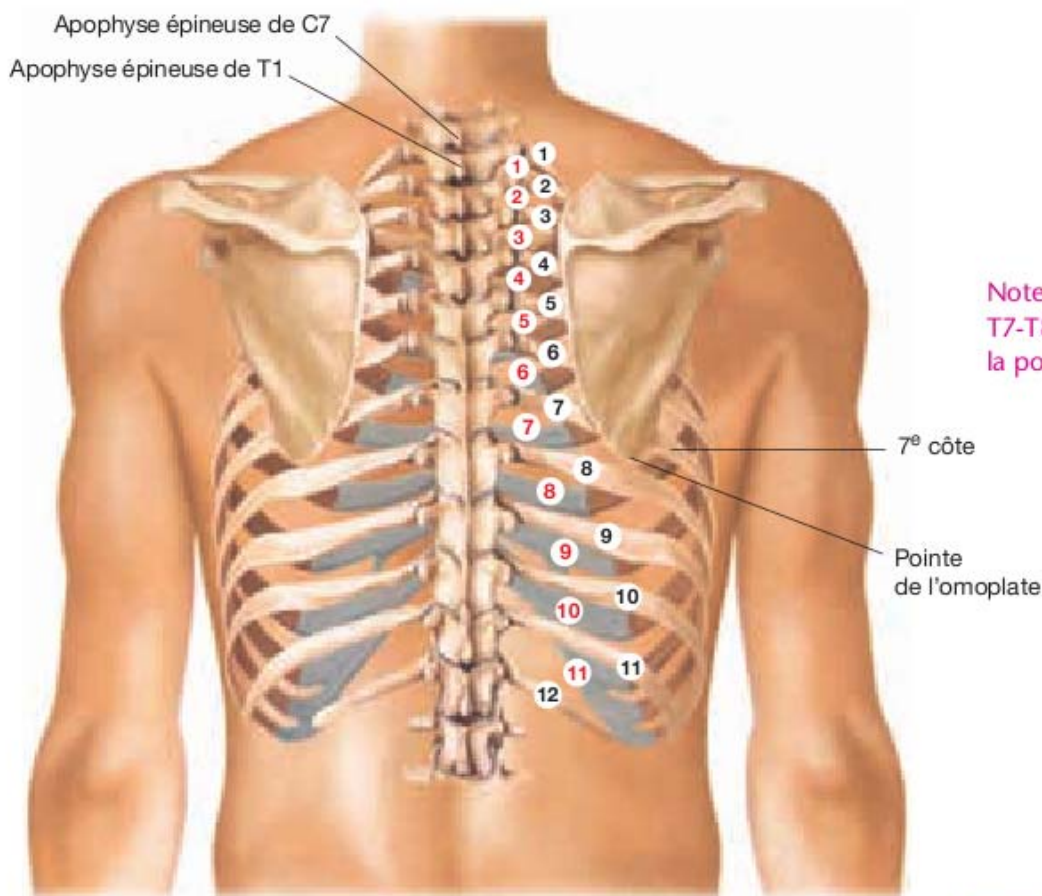
Notez bien les repères suivants : le 2^e espace intercostal, pour l'insertion d'une aiguille en cas de pneumothorax suffocant, le 4^e espace intercostal, pour l'insertion d'un drain pleural, T4, pour la position de l'extrémité d'une sonde trachéale sur la radiographie du thorax.

Des nerfs et des vaisseaux courent le long du bord inférieur de chaque côte ; par conséquent les aiguilles et les drains doivent être insérés en rasant le bord supérieur des côtes.

Notez que les cartilages costaux des sept premières côtes s'articulent avec le sternum. Ceux des 8^e, 9^e et 10^e côtes s'articulent avec les cartilages costaux situés juste au-dessus d'eux. Les 11^e et 12^e côtes, dites « côtes flottantes », sont libres à leur extrémité antérieure. L'extrémité antérieure cartilagineuse de la 11^e côte peut être sentie latéralement, celle de la 12^e côte en arrière. Les cartilages costaux ne peuvent être distingués des côtes à la palpation.

En arrière, la 12^e côte représente un autre point de départ possible pour compter les côtes et les espaces intercostaux. Elle permet de localiser les trousses de la région postéro-inférieure du thorax et, si besoin est, fournit une alternative à l'approche antérieure. Avec les doigts d'une main, appuyez vers l'intérieur et le haut sur le bord inférieur de la 12^e côte ; puis « remontez » les espaces intercostaux numérotés en rouge ci-dessous, ou suivez une ligne plus oblique tournant vers la face antérieure du thorax.

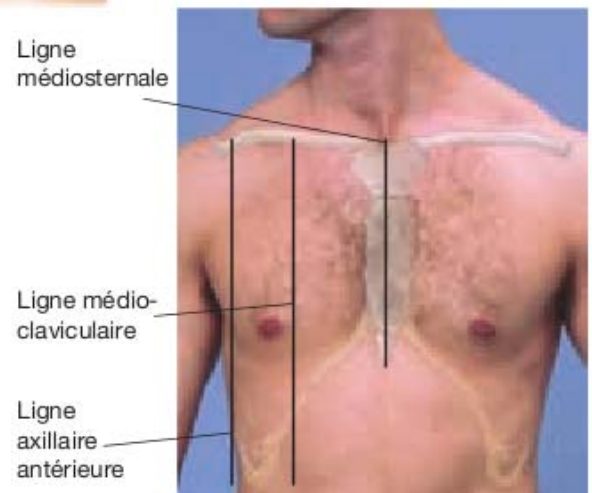
La pointe de l'omoplate est un autre repère osseux utile. Elle siège habituellement au niveau de la 7^e côte ou du 7^e espace intercostal.



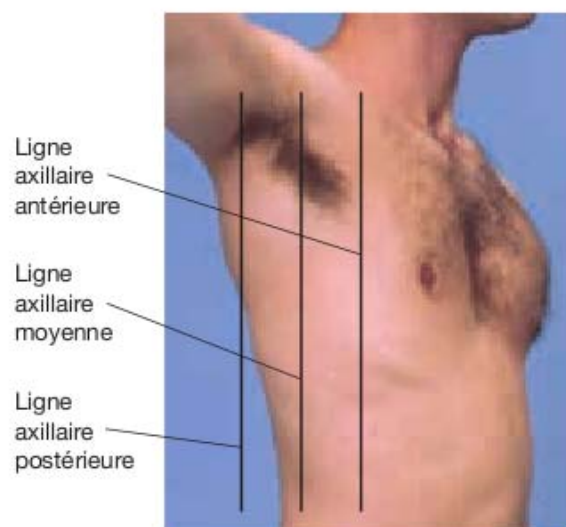
Notez bien l'espace intercostal T7-T8, qui sert de repère pour la ponction pleurale.

Les apophyses épineuses des vertèbres sont aussi des repères anatomiques utiles. Quand un sujet fléchit le cou en avant, l'apophyse la plus saillante est d'habitude celle de C7. Quand deux apophyses font une saillie égale, il s'agit de C7 et de T1. Les apophyses sous-jacentes peuvent souvent être palpées et numérotées, en particulier quand le rachis est fléchi.

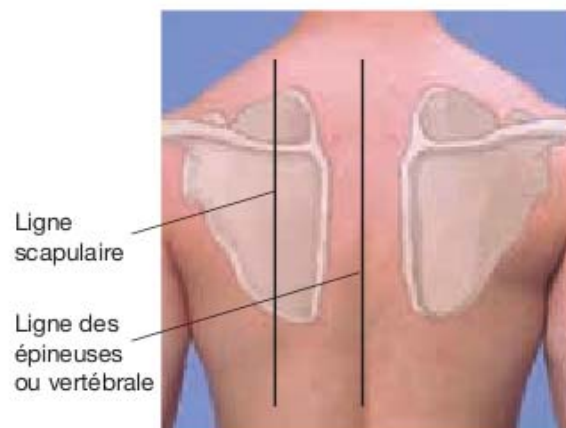
Circonférence du thorax. Représentez-vous une série de lignes verticales, comme montré dans les illustrations ci-contre. Les *lignes médiosternale et vertébrale* sont précises, les autres sont approximatives. La *ligne médioclaviculaire* tombe verticalement du milieu de la clavicule. Pour la situer, vous devez identifier les deux extrémités de la clavicule avec précision (voir p. 629).



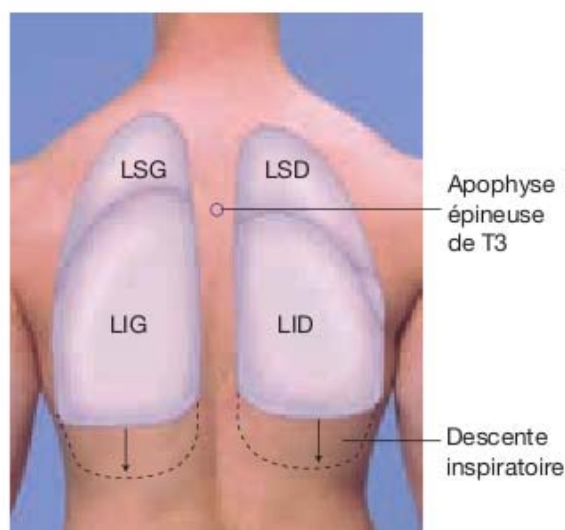
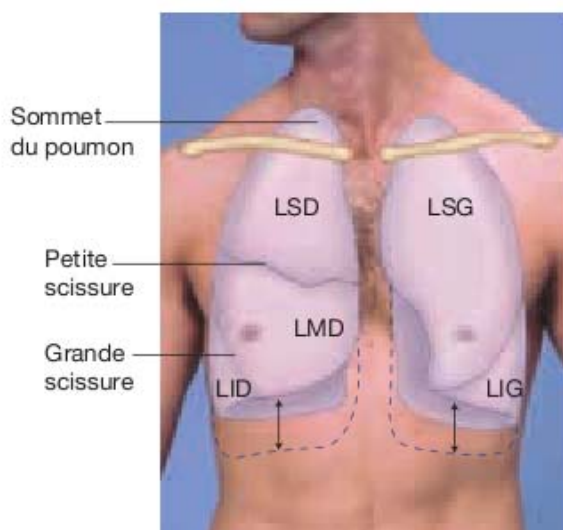
Les *lignes axillaires antérieure et postérieure* tombent verticalement des plis axillaires antérieur et postérieur (correspondant aux masses musculaires qui limitent l'aisselle). La *ligne axillaire moyenne* tombe du sommet de l'aisselle.



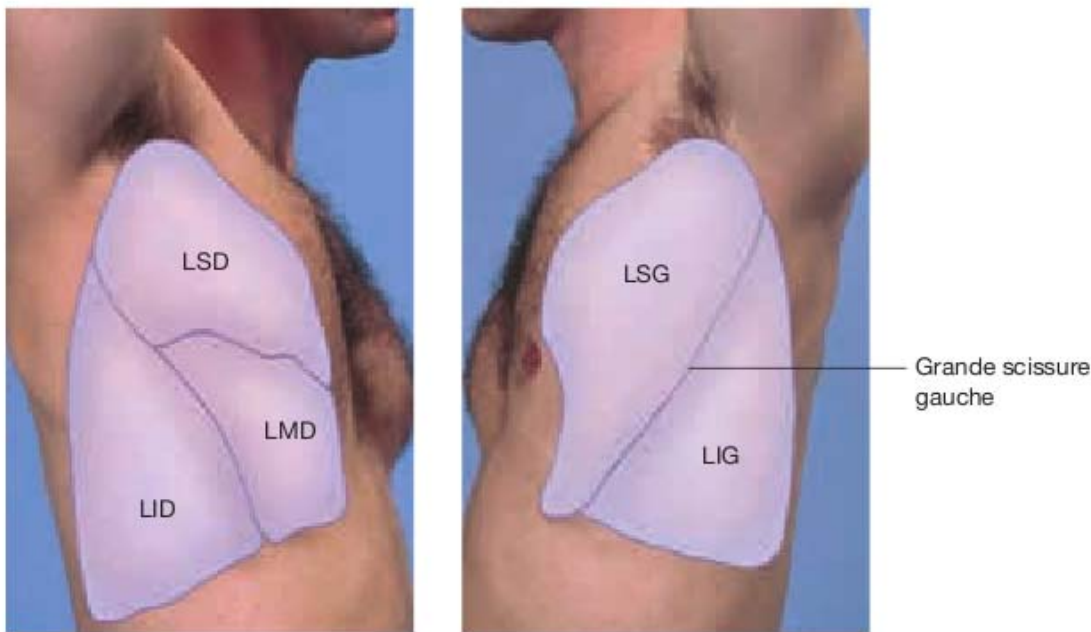
En arrière, la *ligne vertébrale* suit les épineuses vertébrales. Chaque ligne scapulaire tombe de l'angle inférieur de l'omoplate.



Poumons, scissures et lobes. Projetez les poumons, leurs scissures et leurs lobes sur la paroi thoracique. En avant, le sommet de chaque poumon s'élève de 2 à 4 cm au-dessus du tiers interne de la clavicle. La limite inférieure du poumon coupe la 6^e côte sur la ligne médioclaviculaire et la 8^e côte sur la ligne axillaire moyenne. En arrière, la limite inférieure du poumon siège à peu près au niveau de l'épineuse de T10. À l'inspiration, elle descend plus bas.



Chaque poumon est divisé à peu près en deux par une *grande scissure* (ou *scissure oblique*). Cette scissure peut être représentée par une corde qui tourne obliquement de l'épineuse de T3 à la 6^e côte sur la ligne médioclaviculaire. Le poumon droit est de plus divisé par la *petite scissure* (ou *scissure horizontale*). En avant, cette scissure passe près de la 4^e côte et rencontre la grande scissure sur la ligne axillaire moyenne près de la 5^e côte. Le *poumon droit* est donc divisé en *trois lobes* : supérieur, moyen et inférieur. Le *poumon gauche* n'a que *deux lobes* : supérieur et inférieur.

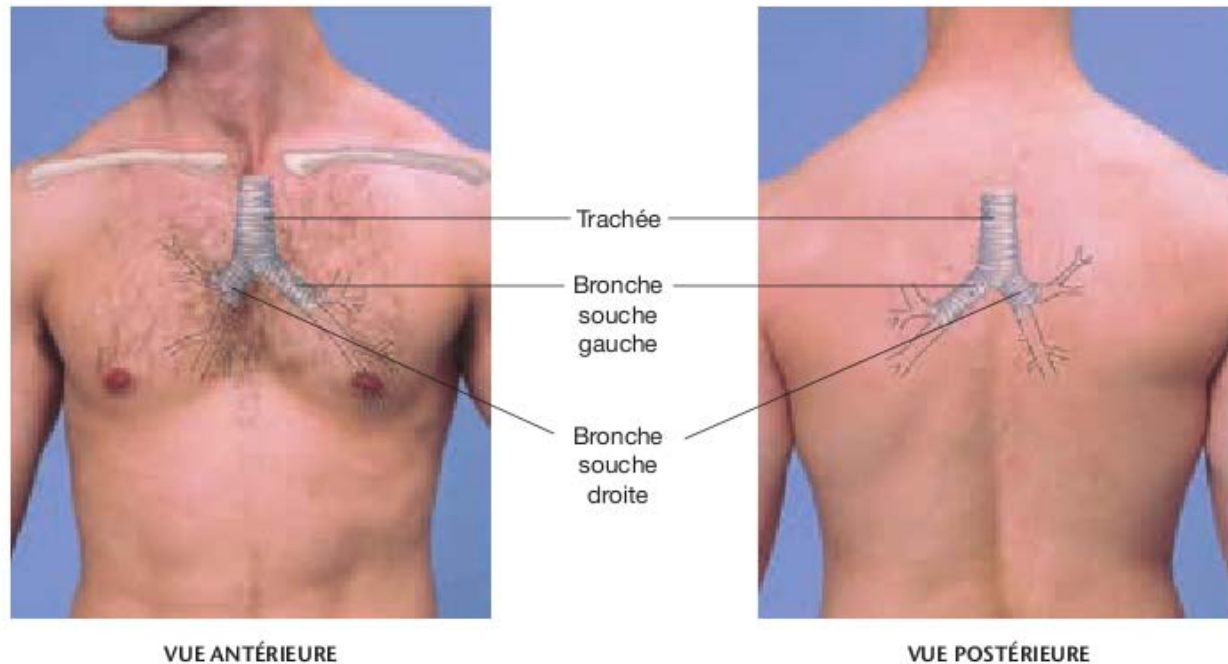


Projections sur le thorax. Apprenez les termes anatomiques utilisés pour localiser les découvertes thoraciques :

- sus-claviculaire : au-dessus des clavicules ;
- sous-claviculaire : au-dessous des clavicules ;
- interscapulaire : entre les omoplates ;
- sous-scapulaire : en dessous des omoplates ;
- bases des poumons : les parties les plus basses ;
- parties supérieures, moyennes et inférieures des champs pulmonaires.

Vous pouvez déduire quels lobes pulmonaires sont concernés par des troubles pathologiques. Par exemple, des signes dans le champ pulmonaire supérieur droit proviennent presque sûrement du lobe supérieur droit, alors que des signes dans la partie externe du champ pulmonaire moyen droit peuvent provenir des trois lobes.

Trachée et grosses bronches. Les bruits respiratoires audibles sur la trachée et les bronches ont une qualité différente des bruits respiratoires audibles sur le parenchyme pulmonaire. Assurez-vous que vous connaissez la projection de ces structures. La trachée se divise en bronches souches au niveau de l'angle de Louis en avant, et de l'épineuse de T4 en arrière.



Plèvres. Les plèvres sont des séreuses qui tapissent les poumons (*plèvre viscérale*) et la face profonde de la cage thoracique ainsi que la face supérieure du diaphragme (*plèvre pariétale*). Du *liquide pleural* lubrifie la surface des plèvres, permettant aux poumons de se déplacer facilement dans la cage thoracique à l'inspiration et à l'expiration. Entre plèvre viscérale et plèvre pariétale, se trouve un espace virtuel où du liquide s'accumule parfois.

Respiration. La respiration est une activité essentiellement automatique, contrôlée par des centres respiratoires situés dans le tronc cérébral, qui assurent la commande nerveuse des muscles respiratoires. Le principal muscle inspiratoire est le *diaphragme*. À l'inspiration, le diaphragme se contracte, s'abaisse et élargit la cage thoracique, comprimant le contenu abdominal et repoussant la paroi abdominale en dehors. Les muscles de la cage thoracique élargissent aussi le thorax, notamment les *scalènes*, qui vont des vertèbres cervicales aux deux premières côtes, et les *parasternaux*, qui vont obliquement du sternum aux côtes. Lors de l'expansion du thorax, la pression intrathoracique diminue, ce qui fait descendre de l'air, *via* la trachée et les bronches, jusqu'aux *alvéoles*, les sacs aériens distaux. Les poumons se remplissent d'air. L'oxygène diffuse dans le sang des capillaires pulmonaires adjacents tandis que le gaz carbonique diffuse du sang dans les alvéoles.

Les *épanchements pleuraux* peuvent être des transsudats, qui se voient dans les atélectasies, l'insuffisance cardiaque et le syndrome néphrotique, ou des exsudats, qui se voient dans les affections suivantes : pneumonie, tuberculose, embolie pulmonaire, pancréatite et cancer.

Pendant l'expiration, la paroi thoracique et les poumons se rétractent et le diaphragme se relâche et s'élève passivement. L'air s'échappant à l'extérieur, le thorax et l'abdomen reviennent à leur position de repos.

La respiration normale est calme, facile, à peine audible près de la bouche ouverte comme un faible souffle. Quand une personne en bonne santé est couchée sur le dos, les mouvements respiratoires du thorax sont relativement réduits. En revanche, les mouvements abdominaux sont en général faciles à voir. En position assise, les mouvements du thorax deviennent plus visibles.

Au cours de l'effort et de certaines maladies, un travail respiratoire supplémentaire est nécessaire. Les muscles inspiratoires accessoires entrent en jeu ; les sternocléidomastoïdiens et les scalènes peuvent devenir visibles. Les muscles abdominaux aident à l'expiration.



ANTÉCÉDENTS MÉDICAUX

Symptômes banals ou inquiétants

- Douleur thoracique.
- Essoufflement (dyspnée).
- Sifflements respiratoires (*wheezing*).
- Toux.
- Crachats sanglants (hémoptysie).

Douleur thoracique. Une douleur ou une gêne dans le thorax fait craindre une maladie cardiaque mais provient souvent de structures thoraciques ou pulmonaires. Pour évaluer ce symptôme, vous devez rechercher des causes thoraciques et cardiaques. Les principales sources de douleur thoracique sont énumérées ci-après. Pour ce symptôme important, vous devez les garder toutes en tête.

Voir tableau 8-1 : « Douleur thoracique », p. 330-331.

Origines des douleurs thoraciques et causes correspondantes

Le myocarde	Angine de poitrine, infarctus du myocarde, myocardite
Le péricarde	Péricardite
L'aorte	Anévrisme disséquant de l'aorte
La trachée et les grosses bronches	Bronchite
La plèvre pariétale	Péricardite, pneumonie, pneumothorax, épanchement pleural, embolie pulmonaire
La paroi thoracique, incluant l'appareil locomoteur et la peau	Costochondrite, zona
L'œsophage	Reflux gastro-œsophagien, spasme œsophagien, déchirure œsophagienne
Des structures extrathoraciques comme le cou, la vésicule biliaire et l'estomac	Arthrose cervicale, colique hépatique, gastrite

Cette partie est consacrée aux *plaintes pulmonaires*, c'est-à-dire aux symptômes thoraciques, dyspnée, sifflements respiratoires, toux et hémoptysie. Pour des symptômes tels que la douleur thoracique à l'effort, les palpitations, l'orthopnée, la dyspnée paroxystique nocturne et les œdèmes, voir le chapitre 9 : « Appareil cardiovasculaire », p. 353-356.

Vos premières questions doivent être aussi ouvertes que possible. « Ressentez-vous une gêne ou des sensations désagréables dans la poitrine ? » Demandez au patient de désigner le siège de la douleur dans la poitrine. Observez les gestes du patient pendant qu'il décrit la douleur. Précisez les sept attributs de ce symptôme pour en distinguer les différentes causes (voir p. 72).

Un poing serré sur le sternum évoque une *angine de poitrine* ; un doigt pointé sur une zone sensible de la paroi thoracique évoque une *douleur musculaire ou osseuse* ; une main se déplaçant verticalement de l'épigastre au cou évoque un *pyrosis*.

Le parenchyme pulmonaire lui-même est dépourvu de fibres de la douleur. La douleur d'affections telles qu'une pneumonie ou un infarctus pulmonaire provient en général de l'inflammation de la plèvre pariétale adjacente. L'effort musculaire dû à une toux répétitive et prolongée peut être aussi en cause. Le péricarde a également peu de fibres de la douleur ; la douleur d'une péricardite naît de l'inflammation de la plèvre pariétale adjacente. Une douleur thoracique est fréquemment associée à une anxiété, mais le mécanisme en est obscur.

L'*anxiété* est la cause la plus fréquente de douleur thoracique chez les enfants ; la *chondrite costale* est également fréquente.

Dyspnée et sifflements respiratoires (wheezing). Une *dyspnée*, communément appelée *essoufflement*, est une sensation indolore mais désagréable de respiration qui n'est pas appropriée au niveau d'activité physique.¹ Évaluez complètement ce symptôme important d'affections cardiaques ou pulmonaires.

Le degré de dyspnée des patients qui ont une *maladie pulmonaire chronique obstructive (MPCO)* prédit la survie à 5 ans mieux que le volume expiratoire maximum en une seconde (VEMS, ou FEV1).^{2, 3}

Demandez : « Avez-vous des difficultés à respirer ? » Faites préciser si le symptôme survient au repos ou à l'effort et quel degré d'effort le déclenche. En raison des variations liées à l'âge, au poids, à la forme physique, il n'y a pas d'échelle absolue pour quantifier la dyspnée. Efforcez-vous plutôt de *déterminer son importance d'après les activités quotidiennes du patient*. Combien de marches d'escalier ou d'étages peut-il monter sans s'arrêter pour respirer ? Qu'en est-il de tâches comme porter des sacs de provisions, laver par terre ou faire le lit ? Est-ce que la dyspnée perturbe le mode de vie et les activités quotidiennes du patient ? De quelle façon ? Faites préciser soigneusement la chronologie et le contexte de la dyspnée, ses symptômes associés et les facteurs qui la soulagent ou l'aggravent.

La plupart des patients lient la dyspnée à leur niveau d'activité. Les patients anxieux présentent un tableau différent. Ils peuvent décrire une difficulté à prendre une inspiration assez profonde ou une impression étouffante de ne pas arriver à prendre assez d'air, avec des *paresthésies*, des sensations de fourmillements, de « piqûres d'épingle » autour des lèvres et dans les extrémités.

Les sifflements respiratoires (*wheezing*) sont des bruits respiratoires musicaux qui peuvent être entendus par le patient ou son entourage.

Toux. La *toux* est un symptôme fréquent, dont la signification va de peu grave à très grave. Typiquement, c'est une réaction réflexe à des stimuli qui irritent des récepteurs du larynx, de la trachée ou des grosses bronches. Parmi ces stimuli, on trouve le mucus, le pus et le sang ainsi que des agents externes tels que les poussières, les corps étrangers, voire l'air très chaud ou très froid. L'inflammation de la muqueuse respiratoire, la compression des voies respiratoires par une tumeur ou des adénopathies péribronchiques sont d'autres mécanismes. La toux indique typiquement un problème respiratoire mais elle peut être aussi d'origine cardiovasculaire.

Pour les plaintes de toux, une évaluation complète est nécessaire. La durée de la toux est importante : la toux est-elle *aiguë*, de durée inférieure à 3 semaines, *subaiguë*, de durée comprise entre 3 et 8 semaines, ou *chronique*, de durée supérieure à 8 semaines ?

Demandez au patient si sa toux est sèche ou « productive » (c'est-à-dire ramenant des crachats).

Voir tableau 8-2 : « Dyspnée », p. 332-333.

Les patients anxieux peuvent avoir une dyspnée épisodique au repos et à l'effort et une *hyperventilation* (respiration rapide et superficielle).

Le *wheezing* survient en cas d'obstruction partielle des voies respiratoires par des sécrétions et une inflammation tissulaire dans l'asthme, ou par un corps étranger.

Voir tableau 8-3 : « Toux et hémoptysie », p. 334.

La toux peut être un symptôme d'insuffisance cardiaque gauche.

Les infections virales des voies respiratoires supérieures sont la cause la plus fréquente de *toux aiguë*. Pensez aussi à une bronchite aiguë, une pneumonie, une insuffisance ventriculaire gauche, un asthme ou à un corps étranger dans la *toux subaiguë*, et à une rhinorrhée postérieure, un asthme, un reflux gastro-œsophagien, une bronchite chronique et des bronchectasies dans la *toux chronique*.⁴⁻⁶

Une expectoration *mucoïde* est translucide, blanche ou grise ; une expectoration *purulente* est jaunâtre ou verdâtre.

Demandez-lui de préciser le volume de l'expectoration, sa couleur, son odeur et sa consistance.

Pour aider le patient à estimer le volume, une question à choix multiples peut être utile. « Quelle quantité pensez-vous cracher en 24 heures : une cuillère à café, une cuillère à soupe, un quart de tasse* une demi-tasse, une tasse entière... ? » Si c'est possible, demandez-lui de tousser dans un mouchoir en papier ; examinez le crachat et notez ses caractéristiques. Les symptômes associés à la toux vous conduisent souvent jusqu'à sa cause.

Hémoptysie. Une *hémoptysie* est une expectoration de sang d'origine pulmonaire, pouvant aller de crachats striés de sang à du sang pur. Chez les patients qui rapportent une hémoptysie, évaluez le volume du sang émis ainsi que les autres attributs de l'expectoration. Centrez vos questions suivantes sur les circonstances de survenue de l'hémoptysie et les symptômes associés.

Avant de parler d'« hémoptysie », essayez de confirmer l'origine du saignement par l'interrogatoire et l'examen physique. Du sang ou des produits striés de sang peuvent provenir de la bouche, du pharynx ou du tube digestif et sont facilement mal étiquetés. S'ils sont vomis, ils proviennent vraisemblablement du tube digestif. Il peut aussi arriver que du sang provenant du nasopharynx ou du tube digestif soit inhalé et ensuite craché.

Expectoration fétide des *abcès du poumon* à anaérobies.

Expectoration collante de la *mucoviscidose*.

Expectoration purulente très abondante dans la *dilatation des bronches* et l'*abcès du poumon*.

Les symptômes utiles au diagnostic sont la fièvre, la douleur thoracique, la dyspnée, l'orthopnée et les sifflements.

Voir le tableau 8-3 : « Toux et hémoptysie », p. 334. Une hémoptysie est rare chez le nourrisson, l'enfant et l'adolescent, sauf dans la *mucoviscidose*.

Le sang provenant de l'estomac est habituellement plus foncé que celui des voies respiratoires et peut être mélangé à des débris alimentaires.

PROMOTION DE LA SANTÉ ET CONSEILS : FAITS ET RECOMMANDATIONS

Sujets importants pour la promotion de la santé et les conseils

- Arrêt de la consommation de tabac.
- Vaccinations.

Arrêt du tabac. Malgré la diminution de la consommation de tabac au cours des décennies passées, 21 % des adultes américains continuent de fumer.^{7,8} Environ 80 % des fumeurs ont commencé à fumer avant l'âge de 18 ans.⁹ Après avoir décliné entre 1997 et 2003, le taux de tabagisme des jeunes est resté relativement stable ces dernières années. Le tabagisme rend compte d'un décès sur cinq par an aux États-Unis, et la moitié des fumeurs de longue durée meurent de maladies liées au tabac.¹⁰ Avisez les fumeurs du risque élevé de maladies et de décès liés au tabac.

* NdT. Aux États-Unis, une tasse (*cup*) contient 237 mL.

Effets indésirables du tabagisme sur la santé et la maladie	
Affection	Risque par rapport aux non-fumeurs
▶ Maladie coronarienne	Multiplié par 2 à 4
▶ Accident vasculaire cérébral	Multiplié par 2 à 4
▶ Maladie vasculaire périphérique	Multiplié par 10
▶ Mortalité par MPCO	Multiplié par 12-13
▶ Mortalité par cancer du poumon	Multiplié par 23 chez les hommes Multiplié par 13 chez les femmes

Source : Centers for Disease Control and Prevention, DHHS. Smoking and tobacco use. Fact sheet. Health effects of cigarette smoking. Accessible sur : http://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/Factsheets/health_cig_smoking/index.htm. Visité le 20 mars 2011.

De plus, le tabagisme contribue à 15 types de cancer au moins et augmente les risques de stérilité, d'accouchement prématuré, de petit poids de naissance, et de mort subite du nourrisson. Les non-fumeurs exposés à la fumée du tabac ont aussi des risques accrus de cancer du poumon, d'infections des voies respiratoires et des oreilles, d'asthme, et d'incendie domestique.

Le tabagisme est la première cause de mort évitable. Bien que plusieurs moyens, tels que le scanner hélicoïdal, aient été testés, le dépistage du cancer du poumon n'est pas recommandé actuellement.¹¹ Les cliniciens doivent plutôt faire porter leurs efforts sur la prévention et l'arrêt de la consommation de tabac, notamment chez les adolescents et les femmes enceintes.¹² Étant donné que 70 % des fumeurs voient un médecin chaque année et que 70 % d'entre eux déclarent vouloir arrêter de fumer, les bénéfices de brèves interventions de conseil sont considérables.^{8, 13} Conseiller aux fumeurs d'arrêter à chaque consultation augmente le taux d'arrêt du tabac de 30 %.¹⁴ Utilisez la méthode des « 5 A » ou le modèle du changement par étapes pour évaluer la volonté d'arrêter.^{12, 15}

Évaluation de la volonté d'arrêter de fumer : modèles d'interventions brèves	
Méthode des « 5 A »	Modèle du changement par étapes
▶ Posez des questions (<i>Ask</i>) sur la consommation de tabac	▶ Précontemplation (préréflexion) : « Je ne veux pas arrêter. »
▶ Conseillez (<i>Advise</i>) d'arrêter	▶ Contemplation (réflexion) : « Je suis intéressé, mais pas prêt à arrêter maintenant. »
▶ Appréciez (<i>Assess</i>) la volonté de faire un essai pour arrêter	▶ Préparation : « Je suis prêt à arrêter. »
▶ Aidez (<i>Assist</i>) à faire l'essai	▶ Action : « J'arrête immédiatement. »
▶ Organisez (<i>Arrange</i>) un suivi	▶ Maintien : « Il y a 6 mois que j'ai arrêté. »

La nicotine rend aussi dépendant que l'héroïne et que la cocaïne ; arrêter de fumer est donc difficile. Plus de 80 % des fumeurs qui essaient d'arrêter par eux-mêmes ont repris le tabac dans les 30 jours et seulement 3 % des fumeurs réussissent à cesser de fumer chaque année.¹⁶ La stimulation des récepteurs nicotiniques cholinergiques du cerveau augmente la libération

de dopamine, ce qui renforce le plaisir et module l'humeur. Les gens qui fument quotidiennement inhalent assez de nicotine pour arriver à saturer presque complètement les récepteurs. La nicotine inhalée atteint le cerveau en quelques secondes, produisant un effet de « rush » puissant et renforçateur. Utilisez les techniques de thérapie cognitive pour aider les fumeurs à reconnaître et à concevoir des stratégies pour combattre les caractéristiques de l'addiction : le « craving », les déclencheurs tels que le stress et les indices environnementaux, et les signes de sevrage comme l'irritabilité, le manque de concentration, l'anxiété et l'humeur dépressive. Les taux d'arrêt doublent approximativement quand les conseils sont combinés avec des médicaments : les substituts de la nicotine, le bupropion et, plus récemment, la varencycline.^{17,18}

Vaccinations (des adultes). La *grippe* est responsable de plus de 36 000 décès et 200 000 hospitalisations par an, surtout à la fin de l'automne et en hiver, avec un pic en février. Le *CDC Advisory Committee on Immunization Practices* met à jour chaque année ses recommandations sur les vaccinations. Deux types de vaccins antigrippaux sont disponibles : le vaccin injectable, un vaccin inactivé contenant des virus tués, et le vaccin nasal, un « spray » contenant des virus vivants atténués, approuvé seulement pour les personnes bien portantes âgées de 5 à 49 ans. Comme les virus grippaux changent d'une année sur l'autre, chaque vaccin contient trois souches vaccinales et est modifié chaque année. Une vaccination annuelle est recommandée chez toutes les personnes âgées de plus de 6 mois, notamment les adultes appartenant aux groupes ci-dessous.¹⁹

Indications de la vaccination antigrippale chez l'adulte (recommandations 2010 des CDC)

- Adultes atteints d'affections pulmonaires chroniques et de maladies chroniques, adultes immunodéprimés ou ayant une obésité morbide.
- Femmes enceintes ou qui ont un projet de grossesse au cours de la saison de la grippe.
- Résidents de maisons de retraite et d'établissements de long séjour.
- Amérindiens et Esquimaux.
- Personnel soignant.
- Personnes vivant au foyer ou s'occupant d'enfants ≤ 5 ans (surtout de nourrissons ≤ 6 mois), et d'adultes de 50 ans et plus souffrant d'affections qui leur confèrent un risque élevé de complications de la grippe.

Le pneumocoque (*Streptococcus pneumoniae*) provoque des pneumonies et des méningites, et peut entraîner une septicémie et le décès. Depuis l'introduction en 1998 de la vaccination systématique des nourrissons et des enfants, l'incidence globale des infections à pneumocoques a diminué de 45 % dans l'ensemble des tranches d'âge. En 2009, les infections invasives à pneumocoques étaient encore responsables de 43 500 cas et de 5 000 décès. Chez les adultes, utilisez le vaccin antipneumococcique polysaccharidique inactivé à 23 valences pour les groupes énumérés à la page suivante ; chez les enfants, utilisez le vaccin conjugué, également inactivé, à 7 valences.^{20, 21}

Indications de la vaccination antipneumococcique (recommandations 2010 des CDC)

- Tous les adultes ≥ 65 ans.
- Les personnes âgées de 2 à 64 ans souffrant d'une maladie chronique comportant un risque accru d'infection à pneumocoques (drépanocytose, maladie cardiaque ou pulmonaire, diabète, cirrhose et brèche méningée).
- Les fumeurs âgés de 19 à 64 ans.
- Toutes les personnes qui ont ou doivent recevoir un implant cochléaire.
- Les personnes immunodéprimées âgées de plus de 2 ans (y compris suite à l'infection à VIH/Sida, une corticothérapie, une irradiation, ou une chimiothérapie).

TECHNIQUES D'EXAMEN

Il convient d'examiner le thorax postérieur et les poumons sur le patient assis et le thorax antérieur et les poumons sur le patient couché. Procédez dans l'ordre suivant : inspection, palpation, percussion et auscultation. Essayez de vous représenter les lobes sous-jacents, comparez un côté avec l'autre, le patient étant ainsi son propre témoin. Pour les hommes, disposez la blouse de façon à voir leur thorax en entier. Pour les femmes, couvrez la poitrine pendant que vous examinez le dos, et pour l'examen antérieur du thorax, couvrez une moitié de la poitrine pendant que vous examinez l'autre moitié.

- *Sur le patient assis*, examinez le thorax postérieur et les poumons. Les membres supérieurs du patient sont croisés devant sa poitrine, les mains reposant, si possible, sur les épaules opposées. Cette position déplace les omoplates un peu en dehors et dégage les champs pulmonaires. Puis, demandez au patient de s'allonger.
- *Sur le patient couché sur le dos*, examinez le thorax antérieur et les poumons. La position couchée se prête mieux à l'examen des femmes, puisqu'on peut déplacer les seins avec douceur. De plus, on entend mieux d'éventuels sifflements respiratoires. Certains préfèrent examiner les faces postérieure et antérieure du thorax sur le patient assis. Cette technique est également satisfaisante.
- *Si le patient ne peut tenir assis*, faites-vous aider afin de pouvoir examiner le thorax postérieur en position assise. Si c'est impossible, faites tourner le patient sur un côté puis sur l'autre. Percutez le sommet du poumon, puis auscultez les deux poumons dans ces deux positions. Comme la ventilation est relativement plus grande dans le poumon déclive, vos chances d'entendre des sifflements ou des crépitations sont plus grandes du côté déclive (voir p. 322).

→ Premier examen de la respiration et du thorax

Même si vous avez déjà relevé la fréquence respiratoire avec les constantes vitales, il est sage d'*observer à nouveau la fréquence, le rythme, l'amplitude et l'aisance de la respiration*. Au repos, un adulte bien portant respire calmement et régulièrement 14 à 20 fois par minute. Notez si l'expiration est anormalement prolongée.

Inspectez toujours le patient à la recherche de signes de gêne respiratoire.

- *Vérifiez la coloration du patient* à la recherche d'une cyanose. Rappelez-vous certaines constatations faites auparavant, comme la forme des ongles des doigts.
- *Écoutez la respiration du patient*. Y a-t-il des sifflements audibles ? Si oui, à quel temps du cycle respiratoire ?
- *Inspectez le cou*. À l'inspiration, y a-t-il une contraction des muscles respiratoires accessoires, à savoir les sternocléidomastoïdiens et les scalènes, ou une dépression sus-claviculaire ? La trachée est-elle médiane ?

Observez également la forme du thorax. Le diamètre antéropostérieur peut augmenter avec l'âge, par comparaison avec le diamètre transversal.

→ Examen de la partie postérieure du thorax

Inspection

D'une position médiane en arrière du patient, notez *la forme du thorax* et *la façon dont il se déplace*, ce qui inclut :

- des déformations ou une asymétrie de l'expansion thoracique ;
- une rétraction anormale des espaces intercostaux durant l'inspiration. La rétraction est plus visible dans les espaces inférieurs ;

Voir tableau 4-7 : « Anomalies de la fréquence et du rythme respiratoires », p. 144.

La cyanose traduit une hypoxie. Un bombement des ongles (voir p. 207) se voit dans les *dilatations des bronches*, les *cardiopathies congénitales*, la *mucoviscidose*, et les *cancers*.

Un *stridor* audible, sifflement aigu, est un signe important d'obstruction du larynx ou de la trachée.

La mise en jeu des muscles respiratoires accessoires dans la MPCO traduit la difficulté à respirer. Une déviation latérale de la trachée survient en cas de *pneumothorax*, *épanchement pleural* ou *atélectasie*.

Le diamètre antéropostérieur du thorax peut augmenter dans une MPCO, mais il y a des faits discordants.²²

Voir tableau 8-4 : « Déformations du thorax », p. 335.

Expansion asymétrique dans un épanchement pleural.

Rétraction dans l'*asthme* sévère, une MPCO, ou une obstruction des voies aériennes supérieures.

- une altération des mouvements respiratoires uni ou bilatérale, ou un décalage unilatéral (asynchronisme) lors des mouvements.

Palpation

Centrez la palpation du thorax sur les zones douloureuses et les anomalies de la peau sus-jacente, l'expansion thoracique, et les vibrations vocales.

- *Identifiez les zones douloureuses.* Palpez soigneusement toute zone signalée comme douloureuse ou présentant des lésions ou des ecchymoses.
- *Évaluez les anomalies observées,* telles que des masses ou des fistules (structures tubulaires borgnes, inflammatoires, s'ouvrant à la peau).

- *Testez l'expansion thoracique.* Placez vos pouces à hauteur des 10^{es} côtes, les doigts saisissant la cage thoracique parallèlement aux côtes. En plaçant vos mains, faites-les glisser en dedans juste assez pour former un pli de peau lâche de chaque côté entre votre pouce et le rachis.

Demandez au patient de faire une grande inspiration. Observez la distance entre vos pouces quand ils s'écartent pendant l'inspiration et appréciez l'ampliation et la symétrie de la cage thoracique qui se dilate puis se contracte. On parle parfois de course pulmonaire.



- *Percevez les vibrations vocales.* On appelle vibrations vocales des vibrations palpables, transmises par l'arbre trachéobronchique à la paroi thoracique, quand le patient parle. Pour détecter ces vibrations, servez-vous soit du relief distal de votre paume (à la base des doigts), soit de la partie ulnaire de votre main pour optimiser la sensibilité vibratoire des os de la main. Demandez au patient de répéter « trente-trois ». Si les vibrations vocales sont faibles, demandez-lui de parler plus fort ou avec une voix plus grave.

Servez-vous d'une main pour apprendre à percevoir les vibrations vocales. Certains cliniciens trouvent que l'utilisation d'une main est plus précise. L'utilisation simultanée des deux mains pour comparer les deux côtés permet cependant d'aller plus vite et de détecter plus facilement des différences.

Une altération ou un décalage unilatéral des mouvements respiratoires indique une affection pleurale, dans l'asbestose ou la silicose ; ils se voient aussi dans les lésions du nerf phrénique ou les traumatismes.

Sensibilité intercostale au-dessus d'une inflammation pleurale.

Ecchymoses sur une fracture de côte.

Bien que rares, des trajets fistuleux sont l'indice d'une infection pleuro-pulmonaire sous-jacente (comme dans la tuberculose, l'actinomycose).

Une diminution ou un retard unilatéral de l'expansion thoracique survient dans la fibrose chronique du poumon ou de la plèvre sous-jacents, un épanchement pleural, une pneumonie lobaire, une douleur pleurale avec contracture douloureuse réflexe, et une obstruction bronchique unilatérale.

Les vibrations vocales sont diminuées ou abolies quand la voix est aiguë ou faible ou quand leur transmission du larynx à la surface du thorax est entravée par une paroi thoracique épaisse, une bronche obstruée, une MPOC, des modifications pleurales (épanchement liquidien ou gazeux – pneumothorax –, fibrose) ou une infiltration tumorale.

- *Palpez et comparez les zones symétriques des poumons* dans l'ordre indiqué sur la photographie. Identifiez et localisez toute zone d'augmentation, de diminution ou d'absence des vibrations vocales. Typiquement, celles-ci sont mieux perçues dans la région interscapulaire que dans la partie inférieure des champs pulmonaires, et souvent plus du côté droit que du côté gauche. Elles disparaissent en dessous du diaphragme.



ZONES DE PERCEPTION
DES VIBRATIONS VOCALES

Une *diminution* unilatérale des vibrations vocales survient en cas d'épanchement pleural unilatéral, de pneumothorax ou de cancer, du fait de la diminution de la transmission des sons graves. Une *augmentation* unilatérale des vibrations vocales survient dans la pneumonie unilatérale, du fait de l'augmentation de la transmission à travers la condensation tissulaire.²²

Les vibrations vocales sont un outil relativement imprécis, mais elles constituent un moyen d'exploration qui oriente votre attention sur d'éventuelles anomalies. À une étape ultérieure de l'examen, vous examinerez toutes les hypothèses qu'elles soulèvent en écoutant le murmure vésiculaire, les bruits de la voix et ceux de la voix chuchotée. Tous ces éléments tendent à augmenter ou diminuer ensemble.

Percussion

La percussion est l'une des plus importantes techniques de l'examen physique. La percussion du thorax ébranle la paroi thoracique et les tissus sous-jacents, produisant des sons audibles et des vibrations palpables. La percussion aide à déterminer si les tissus sous-jacents sont remplis d'air, de liquide, ou pleins. Cependant, elle ne pénètre que de 5 à 7 cm dans le thorax et, par conséquent, elle ne peut détecter des lésions profondément situées.

La technique de percussion peut être pratiquée sur n'importe quelle surface. En l'exécutant, écoutez les changements de sonorité sur les différents types de matériaux ou les différentes parties du corps. Les points clés de la technique pour un droitier sont décrits ci-dessous.

- Étendez au maximum le médus de la main gauche (*le doigt plessimètre*). Appuyez l'articulation interphalangienne distale fermement sur la surface à percuter. Évitez de toucher la surface avec d'autres parties de la main, ce qui atténuerait les vibrations. Notez bien que le pouce et les 2^e, 4^e et 5^e doigts ne touchent pas le thorax.



- Placez l'avant-bras droit près de la surface, la main relevée. Le médus droit doit être partiellement fléchi, détendu et prêt à frapper.
- D'un mouvement du poignet rapide et brusque, mais souple, frappez le doigt plessimètre avec le médus droit (le doigt percuteur). Percutez votre articulation interphalangienne distale. Vous essayez ainsi de transmettre les vibrations à travers les os de cette articulation à la paroi thoracique sous-jacente. Frappez chaque fois avec la même force, en maintenant la même pression, pour éviter des variations du son dues plus à votre technique qu'au patient.
- Pour frapper, utilisez l'extrémité du doigt percuteur et non la pulpe. Le doigt percuteur doit faire un angle presque droit avec le doigt plessimètre (des ongles courts sont recommandés pour éviter de se blesser).
- Retirez rapidement le doigt percuteur pour éviter d'atténuer les vibrations.



Au total, le mouvement doit s'effectuer au poignet. Il est direct et rapide bien que détendu, et un peu rebondissant.

Sons de percussion. Avec le doigt percuteur, utilisez la percussion la plus légère qui produit un son net. Une paroi thoracique épaisse demande une percussion plus forte qu'une paroi mince. Cependant, si un son *plus fort* est nécessaire, appuyez plus le doigt *plessimètre* (c'est plus efficace pour augmenter la percussion que de frapper plus fort avec le doigt percuteur).

- *Quand vous percutez la partie inférieure de la paroi thoracique postérieure*, tenez-vous un peu de côté plutôt que directement en arrière du patient. Le doigt plessimètre étant plus fermement appuyé sur le thorax et le doigt percuteur plus efficace, le son de la percussion est meilleur.
- *Quand vous comparez deux zones*, utilisez la même technique de percussion aux deux endroits. Percutez deux fois à chaque endroit. Vous détecterez plus facilement des différences de sonorité en comparant une zone avec une autre qu'en frappant de façon répétée au même endroit.

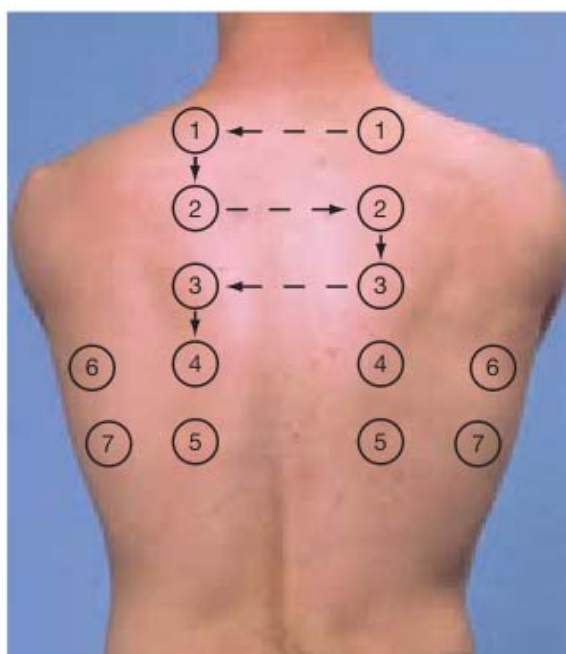
- *Apprenez à identifier cinq sons de percussion.* Vous pouvez reproduire quatre d'entre eux sur vous-même. Ces sons diffèrent par leurs caractères fondamentaux : intensité, hauteur et durée. Exercez votre oreille à déceler ces différences en vous concentrant sur un caractère à la fois quand vous percutez dans un endroit puis dans un autre. Revoyez le tableau ci-dessous. Les poumons normaux sont *sonores*.

Sons de percussion et leurs caractéristiques

	Intensité relative	Hauteur relative	Durée relative	Exemples de localisation
Matité franche	Faible	Haute	Courte	Cuisse
Submatité	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Foie
Sonorité	Forte	Basse	Longue	Poumon normal
Hypersonorité	Très forte	Très basse	Plus longue	Néant
Tympanisme	Forte	Haute*	Plus longue	Bulle d'air gastrique ou joue gonflée d'air

* Se distingue surtout par son timbre musical.

Tandis que le patient garde les bras croisés devant sa poitrine, percutez le thorax en des endroits symétriques depuis les sommets jusqu'aux bases pulmonaires.



ZONES DE PERCUSSION ET D'AUSCULTATION
EN « BARREAUX D'ÉCHELLE »

- *Percutez un côté du thorax puis l'autre à chaque niveau*, dans l'ordre indiqué par les numéros ci-dessus. Négligez les omoplates : l'épaisseur des structures musculosquelettiques empêche une percussion valable à cet endroit. Identifiez et localisez toute zone de son anormal à la percussion.

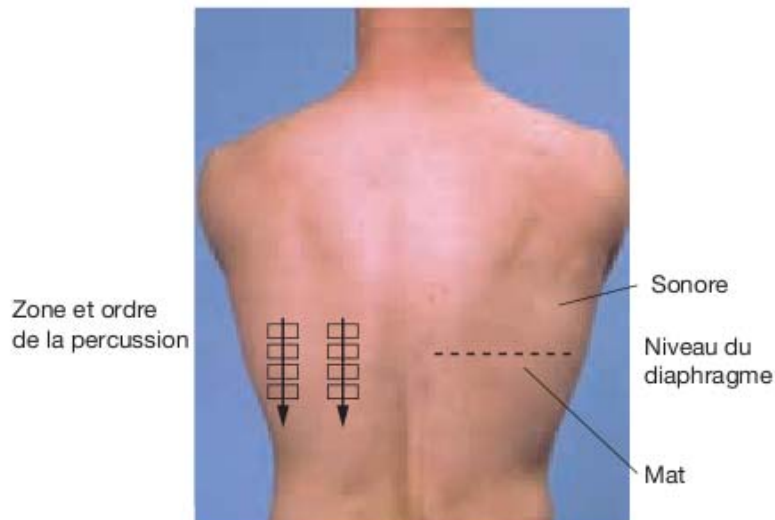
Exemples pathologiques

Épanchement pleural abondant
Pneumonie lobaire
Bronchite chronique simple
MPCO, pneumothorax
Pneumothorax important

Une *matité* remplace la sonorité normale quand du liquide ou du tissu plein remplace le poumon aéré ou comble la cavité pleurale sous les doigts qui percutent. Les exemples comprennent : la *pneumonie lobaire*, dans laquelle les alvéoles sont remplies de liquide et de cellules sanguines, l'accumulation dans la plèvre de liquide séreux (*pleurésie*), de sang (*hémithorax*), de pus (*empyème*), la fibrose ou une tumeur. Une matité multiplie la probabilité d'une pneumonie par 5, et celle d'un épanchement pleural par 18.²²

Une *hypersonorité* diffuse peut être entendue sur les poumons distendus d'une MPCO ou d'un *asthme*. Une *hypersonorité unilatérale* suggère un pneumothorax important ou éventuellement une volumineuse bulle d'air intrapulmonaire.

- **Identifiez la course diaphragmatique.** Déterminez d'abord le niveau de la submatité diaphragmatique pendant la respiration calme. En plaçant le doigt plessimètre *au-dessus et parallèlement* à la limite supposée de la matité, percutez progressivement vers le bas jusqu'à ce qu'une matité remplace de façon nette la sonorité. Confirmez le niveau de ce changement en percutant près du milieu de l'hémithorax et aussi plus en dehors.



Notez qu'avec cette technique, vous identifiez la limite entre le tissu pulmonaire sonore et les structures plus mates en dessous du diaphragme. Vous ne percutez pas le diaphragme lui-même mais vous pouvez déduire sa localisation probable d'après le niveau de la matité.

À présent, *estimez la course diaphragmatique* en déterminant l'écart entre les niveaux de matité en fin d'expiration et en fin d'inspiration : elle est normalement d'environ 3 à 5,5 cm.²³

Auscultation

L'auscultation des poumons est la technique d'examen la plus importante pour évaluer le passage de l'air dans l'arbre trachéobronchique. Avec la percussio, elle aide aussi le clinicien à évaluer l'état des poumons voisins et des cavités pleurales. L'auscultation associe : 1) l'écoute des bruits produits par la respiration, 2) l'écoute de tous les bruits adventices (surajoutés) et 3), si l'on suspecte des anomalies, l'écoute de la voix parlée ou chuchotée telle qu'elle est transmise par la paroi thoracique.

Bruits respiratoires (bruits pulmonaires). Apprenez à reconnaître les types de bruits respiratoires d'après leur intensité, leur hauteur et leur durée relative pendant les phases inspiratoire et expiratoire. Les bruits respiratoires normaux sont :

- **le murmure vésiculaire**, doux et grave. Il est entendu au cours de l'inspiration, se poursuit pendant l'expiration sans qu'il y ait de pause et diminue aux environs du tiers de l'expiration ;

Cette manœuvre tend à sur-estimer les mouvements réels du diaphragme.²²







Un niveau anormalement haut situé suggère un *épanchement pleural* ou un diaphragme surélevé, comme lors d'une *atélectasie* ou d'une *paralysie diaphragmatique*.

Des bruits provenant des draps du lit, de blouses en papier ou du thorax lui-même peuvent être perçus à l'auscultation. Des poils thoraciques peuvent provoquer des craquements. Appuyez plus fort ou mouillez les poils.

Si le patient a froid ou est tendu, vous pouvez entendre les bruits nés de la contraction musculaire, des bruits assourdis, de tonalité basse, à type de roulement ou de grondement. Un changement de position du patient peut faire disparaître ces bruits.

- *les bruits bronchovésiculaires*, inspiratoires et expiratoires, de durée à peu près égale, parfois séparés par un intervalle silencieux. Les différences de hauteur ou d'intensité sont souvent plus faciles à détecter pendant l'expiration ;
- *les bruits bronchiques*, plus intenses et plus aigus, séparés par un bref silence entre inspiration et expiration. Les bruits expiratoires durent plus longtemps que les bruits inspiratoires.

Les caractéristiques de ces trois sortes de bruits respiratoires sont résumées dans le tableau ci-dessous. On y a fait figurer également les bruits *trachéaux*, des bruits très intenses et rudes, entendus en auscultant la trachée au niveau du cou.

Caractéristiques des bruits respiratoires				
	Durée des bruits	Intensité du bruit expiratoire	Hauteur du bruit expiratoire	Localisations auscultatoires normales
Murmure vésiculaire* 	Les bruits inspiratoires ont une durée plus longue que les bruits expiratoires	Faible	Relativement basse	Sur la majeure partie des deux poumons
Bruits broncho-vésiculaires 	Les bruits inspiratoires et expiratoires sont à peu près égaux	Intermédiaire	Intermédiaire	Souvent les 1 ^{er} et 2 ^e espaces intercostaux en avant et entre les omoplates
Bruits bronchiques 	Les bruits expiratoires durent plus longtemps que les bruits inspiratoires	Forte	Relativement haute	Souvent sur le manubrium (les grosses bronches proximales)
Bruits trachéaux 	Les bruits inspiratoires et expiratoires sont à peu près égaux	Très forte	Relativement haute	Sur la trachée au cou

* L'épaisseur des traits indique l'intensité ; plus leur pente est raide, plus leur tonalité est aiguë.

Sources : Loudon R and Murphy LH. Lungs sounds. Am Rev Respir Dis 1994 ; 130 : 663-673. Wilkins RL, Dexter JR, Murphy RLH *et al.* Lung sound nomenclature survey. Chest 1990 ; 98 : 886-889. Schreur HJW, Sterk PJ, Vanderschoot JW *et al.* Lung sound intensity in patients with emphysema and in normal subjects at standardised airflows. Thorax 1992 ; 47 : 674-679. Bettancourt PE, DelBono EA, Spiegelman D *et al.* Clinical utility of chest auscultation in common pulmonary disease. Am J Resp Crit Care Med 1994 ; 150 : 1921.

Vous pouvez reproduire le son en faisant une manœuvre de Valsalva (poussée à glotte fermée), tout en auscultant votre propre thorax.

Si des bruits bronchovésiculaires ou bronchiques sont entendus à distance des endroits cités, l'air du poumon peut avoir été remplacé par une condensation ou du liquide.

Voir tableau 8-5 : « Bruits respiratoires et vibrations vocales normaux et altérés », p. 336.

Écoutez les bruits respiratoires avec la membrane du stéthoscope après avoir demandé au patient de respirer un peu plus profondément que la normale, la bouche ouverte. Utilisez le modèle « en barreaux d'échelle » de la percussion, en passant d'un côté à l'autre et en comparant les zones symétriques des poumons. Si vous entendez ou soupçonnez des bruits anormaux, auscultez les régions voisines pour pouvoir délimiter l'anomalie. Écoutez au moins une respiration complète en chaque zone. Si le patient est étourdi par l'hyperventilation, autorisez-le à respirer normalement pendant quelque temps.

Notez l'intensité des bruits respiratoires, qui reflète le débit d'air à la bouche. Les bruits respiratoires sont habituellement plus forts dans les parties basses des champs pulmonaires postérieurs. Leur intensité peut varier d'une zone à l'autre. Si les bruits respiratoires semblent faibles, demandez au patient de respirer plus profondément. Une respiration superficielle ou une paroi thoracique épaisse peuvent modifier l'intensité des bruits respiratoires.

Y a-t-il un *intervalle silencieux* entre les bruits inspiratoires et expiratoires ?

Écoutez la tonalité, l'intensité et la durée des bruits expiratoires et inspiratoires. Le murmure vésiculaire a-t-il une répartition normale sur la paroi thoracique ? Ou est-ce que les bruits bronchovésiculaires ou bronchiques ont un siège inattendu ? Si oui, à quel endroit ?

Bruits surajoutés (adventices). Écoutez les bruits adventices, qui se surajoutent aux bruits respiratoires habituels. La détection des bruits surajoutés – *craquements* (râles crépitants et sous-crépitanants), *sifflements* (*wheezing*) et *ronchi* (râles ronflants) – est une partie importante de l'examen, qui mène souvent au diagnostic d'affections cardiaques et pulmonaires. Les plus fréquents types de bruits sont décrits ci-après.

Si vous entendez des *craquements*, surtout s'ils persistent après la toux, précisez soigneusement leurs caractéristiques auscultatoires²⁴⁻²⁷, qui sont des clés de l'affection sous-jacente :

- leur intensité, leur hauteur et leur durée (ce qui distingue les craquements fins des craquements grossiers) ;
- leur nombre (de peu à beaucoup) ;
- leur temps dans le cycle respiratoire ;
- leur localisation par rapport à la paroi thoracique ;
- leur persistance d'une respiration à l'autre ;
- des modifications après la toux ou un changement de position.





Les bruits respiratoires peuvent être diminués quand le débit aérien est diminué (comme dans une maladie pulmonaire obstructive ou une faiblesse musculaire), ou quand la transmission du bruit est médiocre (comme dans un épanchement pleural, un pneumothorax, ou une MPCO).

Un intervalle évoque des bruits respiratoires bronchiques.

Pour une discussion plus approfondie et plus complète, voir tableau 8-6 : « Bruits pulmonaires surajoutés (adventices) : causes et caractéristiques », p. 337.

Des râles crépitants survenant en fin d'inspiration, présents à chaque respiration, évoquent un parenchyme pulmonaire anormal.

La disparition des crépitants, sifflements et ronchi après la toux ou des changements de position fait penser qu'ils sont dus à des sécrétions épaisses comme dans la bronchite ou les atélectasies.

Bruits pulmonaires surajoutés	
Craquements (râles crépitants)	Sifflements et ronchi
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Discontinus ▶ Intermittents, non musicaux et brefs ▶ Comme des points dans le temps ▶ <i>Craquements fins</i> (râles crépitants proprement dits) : doux, aigus, très brefs (5 à 10 ms)  ▶ <i>Craquements grossiers</i> (râles sous-crépitaux) : un peu plus forts, plus graves, brefs (20 à 30 ms)  	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Continus ▶ ≥ 250 ms, musicaux, prolongés (mais ils ne persistent pas forcément pendant tout le cycle respiratoire) ▶ Comme des tirets dans le temps ▶ <i>Sifflements</i> : relativement aigus (≥ 400 Hz), avec un caractère sifflant ou strident  ▶ <i>Ronchi</i> : relativement graves (≤ 200 Hz), avec un caractère ronflant 

Source : Loudon R and Murphy LH. Lungs sounds. Am Rev Respir Dis 1994 ; 130 : 663-673.

Chez certaines personnes normales, on peut entendre des crépitaux à la partie antérieure des bases pulmonaires après une expiration forcée. Des crépitaux dans les parties déclives des poumons peuvent aussi survenir après un décubitus prolongé.

Si vous entendez des *sifflements* ou des *ronchi*, notez leur temps et leur siège. Se modifient-ils avec la respiration profonde ou la toux ?

Bruits vocaux transmis. Si vous avez noté des localisations anormales de bruits bronchiques ou bronchovésiculaires, étudiez la transmission des bruits de la voix. Auscultez avec un stéthoscope des zones symétriques de la paroi thoracique à la recherche de modifications des bruits vocaux faisant suspecter une pneumonie ou un épanchement pleural.

■ Demandez au patient de dire « trente-trois ». Les bruits transmis par la paroi thoracique sont normalement étouffés et indistincts.

Des râles crépitants peuvent être d'origine pulmonaire (*pneumonie, fibrose, insuffisance cardiaque débutante*) ou bronchique (*bronchite, bronchectasie*).

Des sifflements suggèrent un rétrécissement des voies aériennes, comme dans l'*asthme*, la *MPCO* ou la *bronchite*.

Des ronchi suggèrent la présence de sécrétions dans la trachée et les grosses bronches.

Une *MPCO* est prédite par des combinaisons de symptômes et de signes, notamment le *wheezing* signalé par le patient lui-même ou constaté par l'examineur, plus une histoire de tabagisme, l'âge et la diminution du murmure vésiculaire. Le diagnostic nécessite une spirométrie et souvent des épreuves fonctionnelles respiratoires plus poussées.²⁸⁻³⁴

Une augmentation de la transmission de la voix suggère que le poumon – normalement aéré – ne contient plus d'air. Voir le tableau 8-5 : « Bruits respiratoires et vibrations vocales normaux et altérés », p. 336.

On appelle *bronchophonie* des sons de la voix plus forts et plus nets.

- Demandez au patient de dire « iiiii ». Vous devez normalement entendre un « I » assourdi et prolongé.
- Demandez au patient de chuchoter « trente-trois ». Normalement la voix chuchotée n'est entendue dans le meilleur des cas que faiblement et indistinctement.

On parle d'*égophonie* quand « iiiii » est entendu « èèèè », comme dans la condensation d'une *pneumonie*. Le « è » a un timbre chevrotant nasal ; il doit être localisé. Chez les patients qui sont fébriles et toussent, la présence de bruits bronchiques et d'une égophonie multiplie par plus de 3 la probabilité d'une *pneumonie*.²²

On appelle *pectoriloquie aphone* des sons chuchotés plus forts et plus nets.

→ Examen de la partie antérieure du thorax

Quand on l'examine en position couchée, le patient doit être confortablement étendu, les bras en légère abduction. On doit examiner un patient dyspnéique en position assise ou en relevant la tête du lit à un niveau confortable.

Inspection

Observez *la morphologie du thorax du patient et le déplacement de la paroi thoracique*. Notez :

- les déformations ou asymétries ;
- une rétraction anormale des espaces intercostaux inférieurs durant l'inspiration ;
- un retard localisé ou une altération des mouvements respiratoires.

Les sujets atteints de *MPCO* sévère préfèrent souvent être assis, penchés en avant, les lèvres pincées durant l'expiration et les membres supérieurs reposant sur les genoux ou une table.

Voir tableau 8-4 : « Déformations du thorax », p. 335.

Une rétraction anormale se voit dans l'*asthme* sévère, la *MPCO* ou l'obstruction des voies aériennes supérieures.

Maladie pulmonaire ou pleurale sous-jacente.

Palpation

La palpation a quatre intérêts :

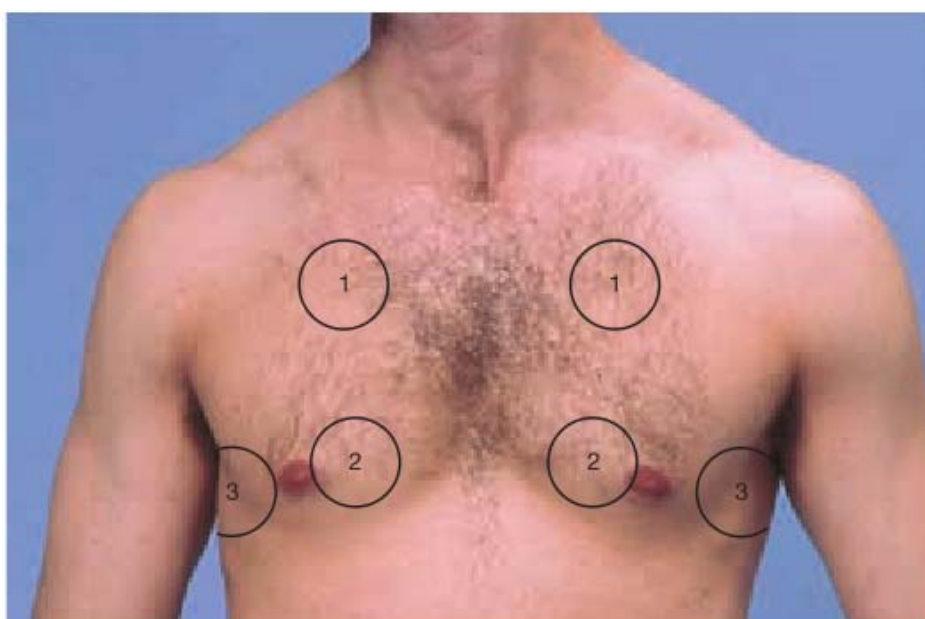
- *identifier des zones douloureuses* ;

Des muscles pectoraux ou des cartilages costaux douloureux à la palpation suggèrent, sans le prouver, qu'une douleur thoracique a une origine musculo-squelettique.

- *évaluer toute anomalie observée ;*
- *évaluer en détail l'ampliation thoracique.* Placez les pouces le long de chaque rebord costal, les mains sur les côtés de la cage thoracique. En posant vos mains, glissez-les un peu en dedans pour former des plis de peau entre les pouces. Demandez au patient d'inspirer profondément. Observez l'écartement de vos pouces lorsque le thorax se gonfle et sentez l'amplitude et la symétrie des mouvements respiratoires.



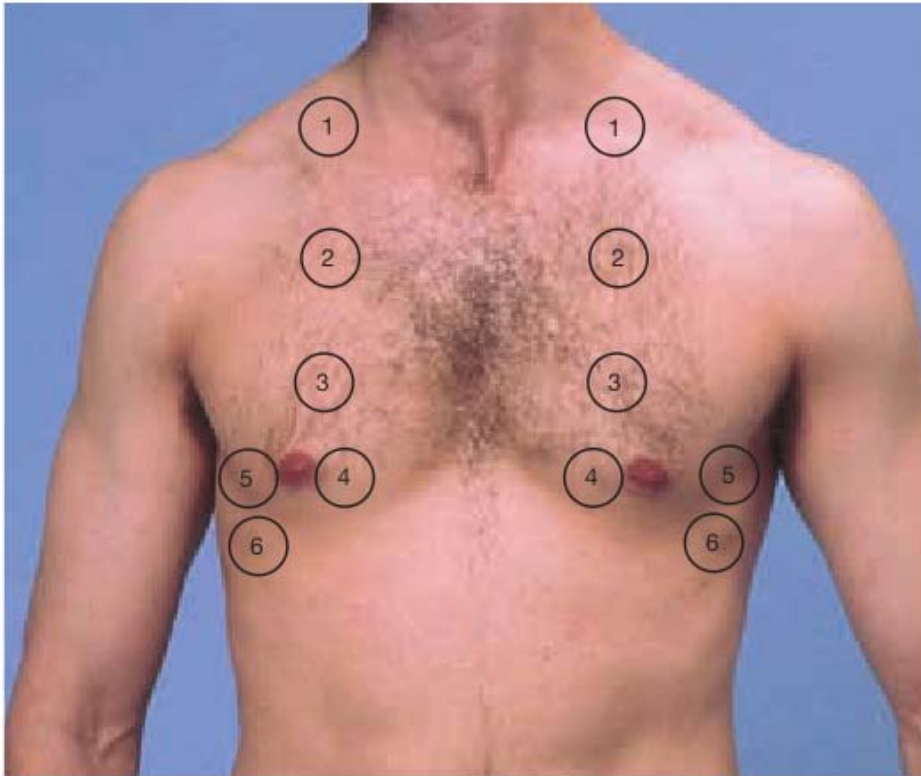
- *percevoir les vibrations vocales.* Comparez les deux côtés du thorax en utilisant la partie antérieure ou ulnaire de la main. Les vibrations vocales sont en général diminuées ou absentes dans l'aire précordiale. Pour examiner une femme, déplacez doucement les seins, autant que nécessaire.



ZONES DE PERCEPTION DES VIBRATIONS VOCALES

Percussion

Percutez le thorax antérieur et latéral en comparant de nouveau les deux côtés. Le cœur donne normalement une zone de matité, à gauche du sternum, du 3^e au 5^e espace intercostal. Percutez le poumon gauche en dehors de cette zone.



ZONES DE PERCUSSION ET D'AUSCULTATION

Chez une femme, pour améliorer la percussion, déplacez doucement le sein avec votre main gauche tout en percutant avec la droite.



Une matité remplace la sonorité normale lorsque du liquide ou du tissu plein remplace le poumon aéré ou comble la cavité pleurale. Le liquide pleural se collectant habituellement dans la partie la plus basse de la cavité pleurale (en arrière chez un patient en décubitus dorsal), seul un épanchement très abondant peut être détecté en avant.

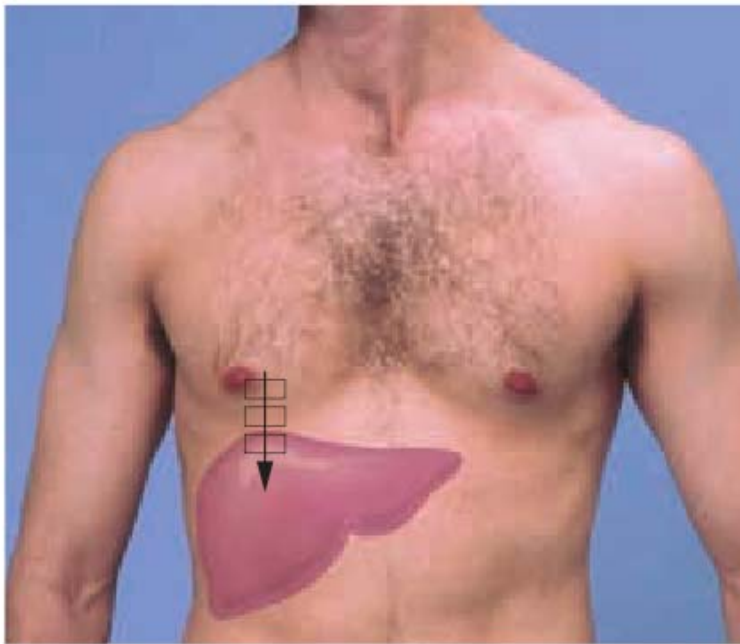
L'hypersonorité d'une MPCO peut totalement remplacer la matité cardiaque.

La matité de la pneumonie du lobe moyen droit est typiquement située en arrière du sein droit. À moins de déplacer le sein, vous risquez de méconnaître l'anomalie de percussion.

Vous pouvez également demander à la patiente de déplacer son sein elle-même.

Identifiez et localisez toute zone anormale à la percussion.

Avec le doigt plessimètre parallèle à la submatité du bord supérieur supposé du foie, percutez en progressant vers le bas, le long de la ligne médioclaviculaire droite. Identifiez la limite supérieure de la submatité hépatique. Vous utiliserez plus tard, en examinant l'abdomen, la même méthode pour apprécier la taille du foie. Quand vous percutez la partie basse du thorax à gauche, la sonorité du poumon normal fait habituellement place au tympanisme de la poche à air gastrique.



Un poumon atteint de *MPCO* abaisse souvent la limite supérieure de la matité du foie. Il abaisse aussi le niveau de la matité diaphragmatique en arrière.

Auscultation

Auscultez le thorax du sujet en avant et sur les côtés pendant qu'il respire bouche ouverte, un peu plus profondément que normalement. Comparez des zones symétriques des poumons, en utilisant le schéma proposé pour la percussion et en l'étendant aux zones adjacentes comme indiqué.

Écoutez les bruits respiratoires en notant leur intensité, et en identifiant toute variation du murmure vésiculaire normal. Les bruits respiratoires sont habituellement plus forts dans les régions antérosupérieures des champs pulmonaires. Les bruits bronchovésiculaires peuvent être entendus en regard des grosses bronches, en particulier du côté droit.

Identifiez tous les bruits surajoutés : leur temps dans le cycle respiratoire, leur siège sur la paroi thoracique. Disparaissent-ils lors d'une respiration profonde ?

Si c'est indiqué, *écoutez les bruits vocaux transmis*.

Voir tableau 8-6 : « Bruits pulmonaires surajoutés (adventices) : causes et caractéristiques », p. 337, et tableau 8-7 : « Signes physiques dans diverses affections thoraciques », p. 338-339.

→ Techniques spéciales

Évaluation clinique de la fonction pulmonaire. Les « tests de marche » sont des moyens simples et pratiques pour évaluer la fonction cardiopulmonaire. Ils sont utilisés en rééducation et en postopératoire. En 2002, l'*American Thoracic Society* a émis des recommandations pour standardiser le test des 6 minutes de marche, en se fondant sur une revue de la littérature.³⁵ Le test est facile à administrer ; il nécessite seulement un couloir de 30 m de long. Il mesure « la distance qu'un patient peut parcourir en marchant rapidement sur une surface plane et dure, pendant une période de 6 minutes » et il procure une évaluation des appareils pulmonaire et cardiovasculaire, des unités neuromusculaires et du métabolisme musculaire. Revoyez les détails du test, qui doit être pratiqué en deux occasions, et incluez l'interrogatoire et les constantes vitales. Des tests plus courts sont en cours d'évaluation.³⁶

Temps d'expiration forcée. Ce test évalue la phase expiratoire de la respiration, qui est typiquement prolongée dans une maladie pulmonaire obstructive. Demandez au patient de faire une inspiration profonde suivie d'une expiration, bouche ouverte, aussi rapide et complète que possible. Auscultez la trachée avec un stéthoscope et mesurez la durée de l'expiration audible. Effectuez trois relevés cohérents en autorisant si nécessaire un court repos entre les efforts.

Identification d'une fracture de côte. Une sensibilité et une douleur localisée d'une ou plusieurs côtes soulèvent la question d'une fracture. La compression antéropostérieure du thorax peut vous aider à distinguer une fracture d'une lésion des tissus mous. Comprimez le thorax avec une main sur le sternum et l'autre sur le rachis thoracique. Est-ce douloureux ? Et à quel endroit ?

Les patients âgés de plus de 60 ans qui ont un temps d'expiration forcé de 6 à 8 secondes ont une probabilité de MPCO multipliée par 2. Si le temps dépasse 8 secondes, la probabilité quadruple.³⁷

Une augmentation de la douleur locale (à distance de vos doigts) suggère une fracture de côte plutôt qu'une simple lésion des parties molles.

CONSIGNER VOS OBSERVATIONS

Notez qu'au début, vous pouvez faire des phrases pour décrire vos découvertes ; plus tard, vous ferez des phrases courtes. Le style ci-après emploie des phrases courtes convenant à la plupart des rapports écrits.

Consigner l'examen physique : thorax et poumons

« Le thorax est symétrique, avec une bonne ampliation. Poumons sonores. Murmure vésiculaire audible ; pas de râles crépitants, de sifflements ni de ronchi. Course du diaphragme de 4 cm de chaque côté. »

Ou

« Thorax symétrique avec cyphose modérée et diamètre antéropostérieur augmenté, ampliation diminuée. Poumons hypersonores. Murmure vésiculaire lointain, avec phase expiratoire retardée et sifflements expiratoires diffus. Vibrations vocales diminuées ; pas de bronchophonie, d'égophonie ni de pectoriloquie de la voix chuchotée. Course du diaphragme de 2 cm de chaque côté. »

Ces trouvailles suggèrent une MPCO.

Bibliographie

RÉFÉRENCES

1. American Thoracic Society. Dyspnea—mechanisms, assessment, and management: a consensus statement. *Am J Respir Crit Care Med* 1999;159(1):321–340.
2. Nishimura K, Izumi T, Tsukino M et al. Dyspnea is a better predictor of 5-year survival than airway obstruction in patients with COPD. *Chest* 2002;121:1434–1440.
3. Celli BR, Cote CG, Marin JM et al. The body-mass index, airflow obstruction, dyspnea, and exercise capacity index in chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med* 2004;350:1005–1012.
4. Irwin RS, Madison JM. The diagnosis and treatment of cough. *N Engl J Med* 2000;343(23):1715–1721.
5. Barker A. Bronchiectasis. *N Engl J Med* 2002;346(18):1383–1393.
6. Wenzel RP, Fowler AA. Acute bronchitis. *N Engl J Med* 2006;355(20):2125–2130.
7. Centers for Disease Control and Prevention. Smoking and Tobacco Use. Tables, Charts and Graphs. Prevalence of Current Smoking among Adults Aged 18 Years and Over: United States, 1997–2009. Available at <http://www.cdc.gov/nchs/data/nhis/earlyrelease/earlyrelease201006.pdf#page=52>. Accessed February 26, 2011.
8. Centers for Disease Control and Prevention. Smoking and tobacco use. Fact sheet. Health effects of cigarette smoking. Updated March 2011. Available at http://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/fact_sheets/health_effects/effects_cig_smoking/index.htm. Accessed March 20, 2011.
9. Centers for Disease Control and Prevention. Smoking and tobacco use. Children and adolescents. youth tobacco prevention. Youth and tobacco use: current estimates. Available at http://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/fact_sheets/youth_data/tobacco_use/index.htm. Accessed February 26, 2011.
10. Office of the Surgeon General. How tobacco smoke causes disease: the biology and behavioral basis for smoking-attributable disease: a report of the Surgeon General. – Rockville, MD. Dept. of Health and Human Services, Public Health Service, Office of Surgeon General, 2010. Available at <http://www.surgeongeneral.gov/library/tobaccosmoke/report/index.html>. Accessed February 26, 2011.
11. U.S. Preventative Services Task Force. Lung cancer screening: recommendation statement. Rockville, MD, Agency for Healthcare Research and Quality, May 2004. Available at <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/3rduspstf/lungcancer/lungcans.htm>. Accessed February 26, 2011.
12. U.S. Preventative Services Task Force. Counseling to prevent tobacco use and tobacco-caused disease: recommendation statement. Rockville, MD, Agency for Healthcare Research and Quality, May 2004. Available at <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/3rduspstf/tobaccoun/tobcounrs.pdf>. Accessed February 26, 2011.
13. Rigotti N. Treatment of tobacco use and dependence. *N Engl J Med* 2002;346:506–512.
14. Ranney L, Melvin C, Lux L et al. Systematic review: smoking cessation intervention strategies for adults and adults in special populations. *Ann Int Med* 2006;145:845–856.
15. Norcross JC, Prochaska JO. Using the stages of change. *Harvard Mental Health Letter* May 2002, pp. 5–7.
16. Benowitz NL. Nicotine addiction. *N Engl J Med* 2010;362:2295–2303.
17. Wilson JF. In the clinic: tobacco cessation. *Ann Intern Med* 2007;146:ITC2-1–ITC2-16.
18. Hays JT, Ebbert JO. Varenicline for tobacco dependence. *N Engl J Med* 2008;359:2018–2024.
19. Centers for Disease Control and Prevention, DHHS. Seasonal Influenza. Health Professionals. Vaccine Recommendations (ACIP). 2010–2011 ACIP Recommendations. Summary of Influenza Recommendations 2010. Available at http://www.cdc.gov/flu/professionals/acip/flu_vax1011.htm#box1. Accessed February 26, 2011.
20. Centers for Disease Control and Prevention. Updated Recommendations for Prevention of Invasive Pneumococcal Disease Among Adults Using 23-Valent Pneumococcal Polysaccharide Vaccine. *MMWR* 2010;59(34):1102–1105.
21. Centers for Disease Control and Prevention. Prevention of Pneumococcal Disease among Infants and Children: Use of 13-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine and 23-Valent Pneumococcal Polysaccharide Vaccine. *MMWR* 2010;59(RR-11):1–29.
22. McGee S. Evidence-based Physical Diagnosis, 2nd ed. Philadelphia: Saunders, 2007.
23. Wong CL, Holroyd-Leduc J, Straus SE. Does this patient have a pleural effusion? *JAMA* 2009;301:309–317.
24. Loudon R, Murphy LH. Lungs sounds. *Am Rev Respir Dis* 1994;130:663–673.
25. Epler GR, Carrington CB, Gaensler EA. Crackles (rales) in the interstitial pulmonary diseases. *Chest* 1978;73:333–339.
26. Nath AR, Capel LH. Inspiratory crackles and mechanical events of breathing. *Thorax* 1974;29:695–698.
27. Nath AR, Capel LH. Lung crackles in bronchiectasis. *Thorax* 1980;35:694–699.
28. Badgett RG, Tanaka DJ, Hunt DK et al. Can moderate chronic obstructive pulmonary disease be diagnosed by historical and physical findings alone? *Am J Med* 1993;94:188–196.
29. Holleman DR, Simel DL. Does the clinical examination predict airflow limitation. *JAMA* 1995;273:63–68.
30. Straus SE, McAlister FA, Sackett DL et al. The accuracy of patient history, wheezing, and laryngeal measurements in diagnosing obstructive airway disease. *JAMA* 2000;283:1853–1857.
31. Panettieri RA. In the clinic: asthma. *Ann Intern Med* 2007;146:ITC6-1–ITC6-16.
32. Littner M. In the clinic: chronic obstructive pulmonary disease. *Ann Intern Med* 2008;148:ITC3-1–ITC3-16.
33. Neiwoehner DR. Outpatient management of severe COPD. *N Engl J Med* 2010;362:1407–1436.
34. Pauwels RA, Buist AS, Calverley PM et al. GOLD Scientific Committee. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: NHLBI/WHO Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) workshop summary. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;163:125–1276.

35. American Thoracic Society Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary Function Laboratories. ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. *Am J Respir Crit Care Med* 2002;166:111–117.
36. Solway S, Brooks D, Lacasse Y et al. A qualitative systematic overview of the measurement properties of functional walk tests used in the cardiorespiratory domain. *Chest* 2001; 119:256–270.
37. Schapira RM, Schapira MM, Funahashi A et al. The value of the forced expiratory time in the physical diagnosis of obstructive airways disease. *JAMA* 1993;270:731–736.

AUTRES LECTURES

Examen des poumons

- Graffelman AW, le Cessie S, Knuistingh Neven A et al. Can history and exam alone reliably predict pneumonia? *J Fam Pract* 2007;56:465–470.
- Holleman DR, Simel DL, Goldberg JS. Diagnosis of obstructive airways disease from the clinical examination. *J Gen Intern Med* 1993;8:63–68.
- Hurst JR, Vestbo J, Anzueto A et al. Susceptibility to exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med* 2010;363:1128–1138.
- Lichtenstein D, Goldstein I, Mourgeon E et al. Comparative diagnostic performance of auscultation, chest radiography, and lung ultrasonography in acute respiratory distress syndrome. *Anesthesiology* 2004;10:9–15.
- Loudon RG. The lung exam. *Clin Chest Med* 1987;8:265–272.
- McFadden ER, Kiser R, deGroot WJ. Acute bronchial asthma. Relations between clinical and physiologic manifestations. *N Engl J Med* 1973;288:221–225.
- Meslier N, Charbonneau G, Racineux JL. Wheezes. *Eur Respir J* 1995;8: 1942–1948. doi:10.1183/09031936.95.08111942. PMID 8620967. Available at <http://erj.ersjournals.com/cgi/pmidlookup?view=long&cpmid=8620967>. Accessed October 10, 2011.
- Nici L, Donner C, Wouters WE et al on behalf of the ATS/ERS Pulmonary Rehabilitation Writing Committee. American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement on Pulmonary Rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med* 2006;173:1390–1413.

Affections pulmonaires

- Benowitz NL. Nicotine addiction. *N Engl J Med* 2010;362:2295–2303.
- Carey MA, Card JW, Voltz JW et al. It's all about sex: male-female differences in lung development and disease. *Trends Endocrinol Metab* 2007;18:308–313.
- Centers for Disease Control and Prevention. Tuberculosis. Updated October 2011. Available at <http://www.cdc.gov/tb>. Accessed October 10, 2011.
- Chung KF, Pavord ID. Prevalence, pathogenesis, and causes of chronic cough. *Lancet*. 2008;371(9621):1364–74.
- Eder W, Ege MJ, Mutius E. The asthma epidemic. *New Engl J Med* 2006;355:2226–2235.
- Fiore MC, Jaén CR, Baker TB et al. Treating tobacco use and dependence: 2008 update. Rockville, MD: US Dept of Health and Human Services; May 2008. <http://www.ahrq.gov/path/tobacco.htm#Clinic>. Accessed October 10, 2011.
- Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2010. Available at <http://www.goldcopd.org>. Accessed October 10, 2011.
- Iannuzzi MC, Rybicki BA, Tierstein AS. Sarcoidosis. *N Engl J Med* 2007;357:2153–2165.
- Konstantinides S. Acute pulmonary embolism. *N Engl J Med* 2008;359:2804–2813.
- Nathanson E, Nunn P, Uplekar M et al. MDR tuberculosis—critical steps for prevention and control. *N Engl J Med* 2010; 363:1050–1058.
- Qaseem A, Snow V, Shekelle P et al. Diagnosis and management of stable chronic obstructive pulmonary disease: a clinical practice guideline from the American College of Physicians. *Ann Intern Med* 2007;147:633–638.
- Silverman EK, Sandhaus RA. Alpha1-antitrypsin deficiency. *N Engl J Med* 2009;360:2749–2757.
- Somers VK, White DP, Amin R et al. Sleep apnea and cardiovascular disease. An American Heart Association/American College of Cardiology Foundation Scientific Statement from the American Heart Association Council for High Blood Pressure Research Professional Education Committee, Council on Clinical Cardiology, Stroke Counsel, and Council on Cardiovascular Nursing. *J Am Coll Cardiol* 2008;52:686–717.
- Ware LB, Matthay MA. Acute pulmonary edema. *N Engl J Med* 2005;353:2788–2796.
- Weinberger SE, Cockrill BA, Mandel J. Principles of Pulmonary Medicine, 5th ed. Philadelphia: Saunders/Elsevier, 2008.
- Wilson J. In the clinic. Smoking cessation. *Ann Intern Med* 2007;146: ITC2-1–ITC2-16.
- Witt TJ, Niewoehner D, Macdonald R et al. Management of stable chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review for a clinical practice guideline. *Ann Intern Med* 2007;147:639–653.

Problème	Physiopathologie	Localisation	Qualité	Intensité
Cardiovasculaire				
<i>Angine de poitrine</i>	Ischémie myocardique transitoire, en général secondaire à l'athérosclérose coronarienne	Rétro sternale ou en barre thoracique antérieure, irradiant parfois aux épaules, aux bras, au cou, à la mâchoire inférieure, à la région abdominale supérieure	À type de pression, de constriction, de tension, de pesanteur, parfois de brûlure	Légère à modérée, parfois perçue plus comme une gêne que comme une douleur
<i>Infarctus du myocarde</i>	Ischémie myocardique prolongée aboutissant à une lésion irréversible (nécrose)	Comme dans l'angor	Comme dans l'angor	Souvent, mais pas toujours intense
<i>Péricardite</i>	■ Irritation de la plèvre pariétale contiguë au péricarde	Rétro sternale ou précordiale gauche, peut irradier à l'épaule gauche	Aiguë, en coup de poignard	Souvent intense
	■ Mécanisme obscur	Rétro sternale	Constrictive	Intense
<i>Anévrisme disséquant de l'aorte</i>	Clivage des couches de la paroi aortique permettant une irruption de sang, qui dissèque un chenal	Dans le thorax antérieur, irradiant au cou, au dos et à l'abdomen	Sensation de déchirure, d'arrachement	Très intense
Pulmonaire				
<i>Trachéobronchite</i>	Inflammation de la trachée et des grosses bronches	À la partie supérieure du sternum ou de chaque côté de celui-ci	Brûlure	Légère à modérée
<i>Douleur pleurale</i>	Irritation de la plèvre pariétale comme dans une pleurésie, une pneumonie, un infarctus pulmonaire ou un cancer	Paroi thoracique en regard de la lésion	Aiguë, en coup de poignard	Souvent intense
Gastro-intestinal et autre				
<i>Œsophagite par reflux</i>	Inflammation de la muqueuse œsophagienne par le reflux d'acide gastrique	Rétro sternale, peut irradier dans le dos	Brûlure ; parfois constrictive	Légère à intense
<i>Spasme diffus de l'œsophage</i>	Dysfonctionnement moteur de l'œsophage	Rétro sternale, peut irradier au dos, aux bras et à la mâchoire	Habituellement constrictive	Légère à intense
<i>Douleur thoracique pariétale, chondrite costale</i>	Variée, souvent obscure	Souvent sous le sein gauche, ou en regard des cartilages costaux	En coup de poignard, piqure d'aiguille, ou sourde, pénible	Variable
<i>Anxiété</i>	Obscure	Précordiale, sous le sein gauche, ou en barre sur la paroi thoracique antérieure	En coup de poignard, piqure d'aiguille ou sourde, pénible	Variable

Note : Souvenez-vous qu'une douleur thoracique peut être projetée à partir de structures extrathoraciques telles que le cou (*arthrose*) et l'abdomen (*colique hépatique, cholécystite aiguë*). Une douleur pleurale peut être due à des affections abdominales telles qu'un *abcès sous-phrénique*.

Chronologie	Facteurs aggravants	Facteurs d'amélioration	Symptômes associés
En général 1 à 3 min mais jusqu'à 10 min ; accès prolongés jusqu'à 20 min	Effort, spécialement au froid ; repas ; stress émotionnel Peut survenir au repos	Repos, dérivés nitrés	Parfois dyspnée, nausées et sueurs
20 min à plusieurs heures			Nausées, vomissements, sueurs, faiblesse musculaire
Persistante	Respiration, changement de position, toux, décubitus dorsal, parfois déglutition	Soulagement possible par la position assise, penché en avant	Se voit dans des affections auto-immunes, après infarctus du myocarde, infection virale, irradiation du thorax
Persistante			Ceux de la maladie sous-jacente
Début brusque, maximum, précoce, persistance pendant des heures ou plus	Hypertension artérielle		Si thoracique, dysphonie, dysphagie, également syncope, hémiplegie, paraplégie
Variable	Toux	Soulagement possible en s'allongeant sur le côté atteint	Toux
Persistante	Inspiration profonde, toux, mouvements du tronc		Ceux de la maladie sous-jacente
Variable	Repas copieux, se pencher en avant, se coucher	Anti-acides, parfois éructations	Parfois régurgitation, dysphagie
Variable	Déglutition d'aliments ou de liquides froids ; stress émotionnel	Parfois dérivés nitrés	Dysphagie
Durant des heures ou des jours	Mouvements du thorax, du tronc, des bras		Souvent douleur locale
Durant des heures ou des jours	Peut succéder à un effort, à un stress émotionnel		Essoufflement, palpitations, faiblesse musculaire, anxiété

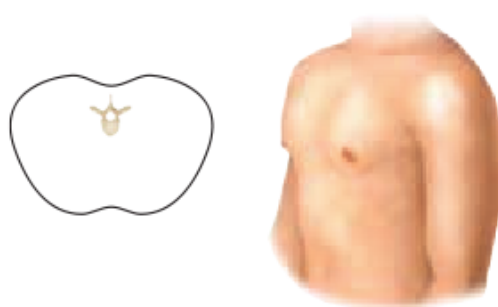
Problème	Physiopathologie	Chronologie
Insuffisance cardiaque gauche (<i>insuffisance ventriculaire gauche ou rétrécissement mitral</i>)	Élévation de pression dans le lit capillaire pulmonaire avec transsudation de liquide dans les espaces interstitiels et les alvéoles, diminution de la compliance (augmentation de rigidité) des poumons et augmentation du travail ventilatoire	La dyspnée peut s'aggraver lentement ou brutalement comme dans l'œdème aigu du poumon
Bronchite chronique	Production excessive de mucus dans les bronches, suivie d'obstruction chronique des voies aériennes	Toux productive chronique suivie de dyspnée d'aggravation lente
Maladie pulmonaire chronique obstructive (MPCO)	Surdistension des espaces aériens au-delà des bronchioles terminales avec destruction des septum alvéolaires, augmentation de volume des alvéoles et obstruction chronique des voies aériennes	Dyspnée d'aggravation lente ; plus tard, toux relativement modérée
Asthme	Hyperréactivité bronchique avec libération de médiateurs de l'inflammation, hypersécrétion et bronchoconstriction	Épisodes aigus séparés par des périodes asymptomatiques. Les accès nocturnes sont fréquents
Maladies pulmonaires interstitielles diffuses (<i>telles que sarcoïdose, cancers étendus, asbestose, fibrose pulmonaire idiopathique</i>)	Infiltration anormale et diffuse de cellules, de liquide et de collagène dans les espaces interstitiels. Causes multiples	Dyspnée progressive dont le rythme d'aggravation varie avec la cause
Pneumonie	Inflammation du parenchyme pulmonaire des bronchioles respiratoires aux alvéoles	Maladie aiguë dont l'évolution varie avec la cause
Pneumothorax spontané	Fuite d'air dans l'espace pleural par des bulles à la surface de la plèvre viscérale, entraînant un collapsus partiel ou complet du poumon	Dyspnée de début brutal
Embolie pulmonaire aiguë	Occlusion brutale, en partie ou en totalité, du lit vasculaire pulmonaire par un caillot sanguin provenant habituellement des veines profondes des membres inférieurs ou du bassin	Dyspnée de début brutal
Anxiété avec hyperventilation	Hyperventilation entraînant une alcalose respiratoire et une chute de la pression partielle du gaz carbonique dans le sang	Par accès, avec récurrences fréquentes

Sources : American Thoracic Society. Dyspnea—mechanisms, assessment, and management: a consensus statement. *Am J Respir Crit Care Med* 1999 ; 159 (1) : 321–340. Wenzel RP, Fowler AA. Acute bronchitis. *N Engl J Med* 2006 ; 355 (20) : 2125–2130. Badgett RG, Tanaka DJ, Hunt DK *et al.* Can moderate chronic obstructive pulmonary disease be diagnosed by historical and physical findings alone? *Am J Med* 1993 ; 94 : 188–196. Holleman DR, Simel DL. Does the clinical examination predict airflow limitation. *JAMA* 1995 ; 273 : 63–68. Straus SE, McAlister FA, Sackett DL *et al.* The accuracy of patient history, wheezing, and laryngeal measurements in diagnosing obstructive airway disease. *JAMA* 2000 ; 283 : 1853–1857. Panettieri RA. In the clinic : asthma. *Ann Intern Med* 2007 ; 146 : ITC6-1–ITC6-16. Littner M. In the clinic : chronic obstructive pulmonary disease. *Ann Intern Med* 2008 ; 148 : ITC3-1–ITC3-16. Neuwolner DR. Outpatient management of severe COPD. *N Engl J Med* 2010 ; 362 : 1407–1436. Pauwels RA, Buist AS, Calverley PM *et al.* GOLD Scientific Committee. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: NHLBI/WHO Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) workshop summary. *Am J Resp Crit Care Med* 2001 ; 163 : 125–1276. Metlay JP, Kapoor WN, Fine MJ. Does this patient have community-acquired pneumonia? Diagnosing pneumonia by history and physical examination. *JAMA* 1997 ; 378 (17) : 1440–1445. Neiderman M. In the clinic : community-acquired pneumonia. *Ann Intern Med* 2009 ; 151 : ITC4-1–ITC4-16. Agnelli G, Becattini C. Acute pulmonary embolism. *N Engl J Med* 2010 ; 363 : 266–274.

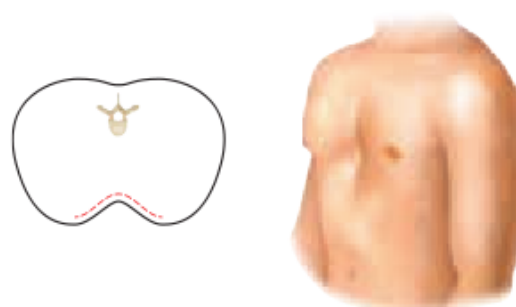
Facteurs aggravants	Facteurs d'amélioration	Symptômes associés	Circonstances de survenue
Effort, décubitus dorsal	Repos, position assise, mais la dyspnée peut devenir permanente	Souvent toux, orthopnée, dyspnée paroxystique nocturne ; parfois sifflements	Antécédents de maladie cardiaque et ses facteurs prédisposants
Effort, inhalation d'irritants, infections respiratoires	Expectoration ; repos, mais la dyspnée peut devenir permanente	Toux productive chronique, infections respiratoires récidivantes ; un sifflement est possible	Antécédents de tabagisme, pollution atmosphérique, infections respiratoires récidivantes
Effort	Repos, mais la dyspnée peut devenir permanente	Toux avec crachats muqueux peu abondants	Antécédents de tabagisme, pollution atmosphérique, parfois antécédents familiaux de déficit en alpha-1-antitrypsine
Variables, incluant allergènes, irritants, infections respiratoires, exercice physique et émotions	Éviction des facteurs aggravants	Sifflements, toux, blocage thoracique	Circonstances environnementales, et émotionnelles
Effort	Repos, mais la dyspnée peut devenir permanente	Souvent faiblesse musculaire, fatigue. Toux moins fréquente que lors d'autres maladies pulmonaires	Variables. Une exposition à une ou plusieurs substances peut être en cause
		Douleur pleurale, toux, expectoration, fièvre, mais inconstamment	Variables
		Douleur pleurale, toux	Souvent chez un adulte jeune bien portant jusque là
		Souvent aucun. Douleur rétro-sternale constrictive si l'occlusion est massive. Douleur pleurale, toux et hémoptysie peuvent succéder à une embolie pulmonaire si elle aboutit à un infarctus pulmonaire. Symptômes d'anxiété (cf. ci-dessous)	Suites de couches ou période postopératoire, repos prolongé au lit, insuffisance cardiaque, maladie pulmonaire chronique et fracture du col du fémur ou des membres inférieurs, thrombophlébite profonde (souvent cliniquement latente)
Survient plus souvent au repos qu'après effort ; un événement bouleversant le patient peut ne pas être évident	Respirer dans un sac en papier ou en plastique diminue parfois les symptômes associés	Soupirs, sensation de tête vide, engourdissements ou fourmillements des mains et des pieds, palpitations, douleur thoracique	D'autres manifestations d'anxiété peuvent se voir, telles qu'une transpiration thoracique, des palpitations

Problème	Toux et expectoration	Symptômes associés et circonstances de survenue
Inflammation aiguë		
<i>Laryngite</i>	Toux sèche (sans expectoration) ; peut devenir productive, avec des quantités variables de crachats	Une maladie aiguë, en général bénigne avec enrouement. Association fréquente à une rhinopharyngite virale
<i>Trachéobronchite</i>	Toux sèche, qui peut devenir productive	Une maladie aiguë souvent virale, avec gêne rétro-sternale à type de brûlure
<i>Pneumonies à mycoplasmes et à virus</i>	Toux sèche, devenant souvent productive de crachats muqueux	Une maladie aiguë fébrile, avec souvent malaise, céphalées ; dyspnée possible
<i>Pneumonies bactériennes</i>	À pneumocoques : crachats muqueux ou purulents ; peuvent être striés de sang, uniformément rosés ou de teinte rouille À klebsielles : similaire, ou collante, rouge, ressemblant à de la gelée	Une maladie aiguë avec frissons, fièvre élevée, dyspnée et douleur thoracique. Succède souvent à une infection aiguë des voies respiratoires supérieures Survient typiquement chez des hommes âgés, alcooliques
Inflammation chronique		
<i>Rhinorrhée postérieure</i>	Toux chronique : crachats muqueux ou mucopurulents	Râlements de gorge répétés. Une rhinorrhée postérieure peut être perçue par le patient ou vue dans le pharynx. Associée à une rhinite chronique avec ou sans sinusite
<i>Bronchite chronique</i>	Toux chronique, crachats muqueux ou purulents pouvant être striés de sang ou même sanglants	Tabagisme souvent ancien avec surinfections récidivantes. Des sifflements et une dyspnée peuvent apparaître
<i>Dilatation des bronches (ou bronchiectasies)</i>	Toux chronique ; expectoration purulente, souvent abondante et fétide, qui peut être striée de sang ou sanglante	Infections bronchopulmonaires récidivantes fréquentes ; coexistence possible d'une sinusite
<i>Tuberculose pulmonaire</i>	Toux sèche ou crachats muqueux ou purulents, parfois striés de sang ou sanglants	Initialement, aucun symptôme. Plus tard, anorexie, amaigrissement, asthénie, fièvre et sueurs nocturnes
<i>Abcès du poumon</i>	Expectoration purulente et fétide ; peut être sanglante	Maladie fébrile. Hygiène dentaire souvent défectueuse et épisode antérieur de troubles de la conscience
<i>Asthme</i>	Toux avec crachats muqueux épais, particulièrement à la fin d'une crise	Épisodes de sifflements et dyspnée, mais une toux peut survenir isolément. Antécédents fréquents d'allergie
<i>Reflux gastro-œsophagien</i>	Toux chronique, surtout la nuit et tôt le matin	Sifflements, surtout la nuit (souvent pris pour un asthme), enrouement tôt le matin et râlements de gorge répétés. Souvent, antécédents de pyrosis et de régurgitations
Néoplasie		
<i>Cancer du poumon</i>	Toux sèche à productive, les crachats peuvent être striés de sang ou sanglants	Habituellement, long passé de tabagisme. Dyspnée, perte de poids
Troubles cardiovasculaires		
<i>Insuffisance ventriculaire gauche et rétrécissement mitral</i>	Souvent sèche, en particulier à l'effort ou la nuit ; peut évoluer vers l' expectoration mousseuse et rosée d'un œdème pulmonaire ou une hémoptysie franche	Dyspnée, orthopnée, dyspnée paroxystique nocturne
<i>Embolie pulmonaire</i>	Sèche à productive ; peut être foncée, rouge vif ou mêlée de sang	Dyspnée, angoisse, douleur thoracique, fièvre ; facteurs prédisposant aux thromboses veineuses profondes
Particules, produits chimiques, gaz irritants	Variable. Il peut y avoir une période de latence entre l'exposition et les symptômes	Exposition aux irritants. Yeux, nez et gorge peuvent être touchés

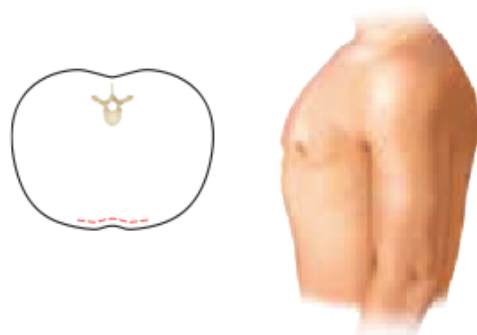
Sources : Irwin RS, Madison JM. The diagnosis and treatment of cough. *N Engl J Med* 2000 ; 343 (23) : 1715-1721. Metlay JP, Kapoor WN, Fine MJ. Does this patient have community-acquired pneumonia? Diagnosing pneumonia by history and physical examination. *JAMA* 1997 ; 378 (17) : 1440-1445. Neiderman M. In the clinic : community-acquired pneumonia. *Ann Intern Med* 2009 ; 151 : ITC4-1-ITC4-16. Barker A. Bronchiectasis. *N Engl J Med* 2002 ; 346 (18) : 1383-1393. Wenzel RP, Fowler AA. Acute bronchitis. *N Engl J Med* 2006 ; 355 (20) : 2125-2130. Panettieri RA. In the clinic : asthma. *Ann Intern Med* 2007 ; 146 : ITC6-1-ITC6-16. Escalante P. In the clinic : tuberculosis. *Ann Intern Med* 2009 ; 150 : ITC6-1-ITC6-16. Agnelli G, Becattini C. Acute pulmonary embolism. *N Engl J Med* 2010 ; 363 : 266-274.

**Adulte normal**

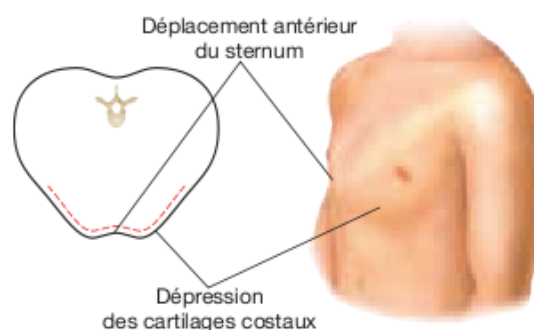
Le thorax d'un adulte normal est plus large que profond, c'est-à-dire que son diamètre transversal est plus grand que son diamètre antéropostérieur.

**Thorax en entonnoir (*pectus excavatum*)**

Notez la dépression de la partie inférieure du sternum. La compression du cœur et des gros vaisseaux peut donner des souffles.

**Thorax en tonneau**

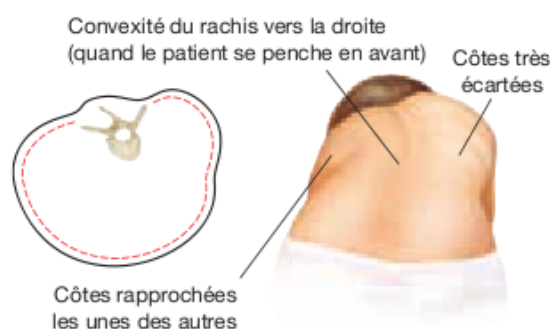
Le diamètre antéropostérieur du thorax est augmenté. Cet aspect est normal chez le nourrisson et accompagne souvent le vieillissement normal et une maladie pulmonaire chronique obstructive.

**Thorax en bréchet ou en carène (*pectus carinatum*)**

Le sternum est déplacé en avant, augmentant le diamètre antéropostérieur. Il existe une dépression des cartilages costaux voisins de la protrusion sternale.

**Volet costal traumatique**

En cas de fractures multiples des côtes, on peut voir des mouvements paradoxaux du thorax. Lorsque l'abaissement inspiratoire du diaphragme diminue la pression intrathoracique, la zone lésée s'enfonce ; à l'expiration, elle se déplace en dehors.

**Cyphoscoliose thoracique**

Le thorax est déformé par des incurvations rachidiennes et des rotations vertébrales anormales. La déformation des poumons sous-jacents peut rendre très difficile l'interprétation des découvertes de l'examen pulmonaire.

L'origine des bruits respiratoires reste obscure. D'après les théories dominantes, un flux d'air turbulent dans les voies aériennes centrales produit les bruits respiratoires de la trachée et des bronches. La composante inspiratoire du murmure vésiculaire semble naître dans le poumon périphérique ; sa composante expiratoire dans les voies aériennes plus grosses et plus centrales.^{23, 24} Normalement, les bruits trachéobronchiques peuvent être entendus sur la trachée et les bronches souches ; le murmure vésiculaire prédomine dans la plus grande partie des poumons.

Quand le parenchyme pulmonaire n'est plus aéré, il transmet bien mieux les sons aigus. Si l'arbre trachéobronchique est ouvert, les bruits bronchiques peuvent remplacer le murmure vésiculaire dans les régions non aérées du poumon. Ce changement se voit dans la pneumonie lobaire, où les alvéoles sont remplis de sérosité, de globules rouges et de globules blancs (processus de *condensation*). Autres causes : œdème et hémorragie pulmonaires. La présence de bruits bronchiques va habituellement de pair avec l'augmentation des vibrations vocales et de la transmission des bruits vocaux.

Ces trouvailles sont résumées ci-dessous.

Poumon aéré, normal

Poumon non aéré, comme dans la pneumonie lobaire



Bruits respiratoires

Surtout vésiculaires

Bronchiques ou bronchovésiculaires dans la zone atteinte

Bruits vocaux transmis

Mots parlés étouffés et indistincts

Mots parlés plus forts (*bronchophonie*)

Le « ii » parlé est entendu comme « ii »

Le « ii » parlé est entendu comme « èè » (*égophonie*)

Mots chuchotés faibles et indistincts, s'ils sont audibles

Mots chuchotés plus forts, plus nets (*pectoriloquie aphone*)

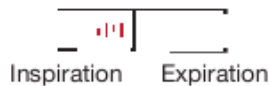
Vibrations vocales

Normales

Augmentées

Craquements (râles crépitants)

Les craquements ont deux explications principales. (1) Ils sont le résultat d'une série de microexplosions lorsque les petits conduits aériens, dégonflés au cours de l'expiration, crépitent en s'ouvrant lors de l'inspiration. Ce mécanisme explique probablement les craquements respiratoires tardifs des pneumopathies interstitielles et de l'insuffisance cardiaque débutante. (2) Les craquements proviennent de bulles d'air passant à travers des sécrétions ou des conduits aériens légèrement fermés pendant la respiration. Ce mécanisme explique probablement au moins certains craquements grossiers.



Les **craquements inspiratoires tardifs** peuvent débuter dans la première moitié de l'inspiration mais doivent se poursuivre jusqu'à la fin de l'inspiration. Ils sont habituellement fins, profus et se répètent d'une respiration à l'autre. Ils apparaissent d'abord aux bases pulmonaires, remontent en cas d'aggravation et se déplacent vers les régions déclives en cas de changement de position. Les causes comprennent les *pneumopathies interstitielles* (comme la fibrose) et l'*insuffisance cardiaque* à son début.

Les **craquements inspiratoires précoces** apparaissent et finissent peu après le début de l'inspiration. Ils sont souvent – mais pas toujours – rudes, en nombre relativement réduit. Des craquements expiratoires sont parfois associés. Les causes comprennent la *bronchite chronique* et l'*asthme*.

Les **craquements du milieu de l'inspiration et expiratoires** sont entendus dans les *dilatations des bronches* mais ne sont pas spécifiques de ce diagnostic. Des sifflements et des ronchi peuvent être associés.

Sifflements et ronchi

Des **sifflements** se produisent quand l'air traverse rapidement des bronches rétrécies proches de leur point de fermeture. Ils sont souvent audibles à la bouche aussi bien qu'à travers la paroi thoracique. Les causes de sifflements diffus comprennent l'*asthme*, la *bronchite chronique*, la *MPCO* et l'*insuffisance cardiaque* (asthme cardiaque). Dans l'asthme, les sifflements peuvent être audibles seulement à l'expiration, ou au cours des deux phases du cycle respiratoire. Les ronchi évoquent des sécrétions dans les grosses voies aériennes. Dans la bronchite chronique, les sifflements et les ronchi disparaissent souvent lors de la toux.

Au cours d'une maladie pulmonaire obstructive grave, il se peut que le patient n'arrive plus à faire passer assez d'air dans les bronches rétrécies pour produire des sifflements. Le *silence thoracique* qui en résulte est inquiétant et exige une attention immédiate.

Un sifflement localisé persistant évoque une obstruction bronchique partielle comme celle provoquée par une tumeur ou un corps étranger. Il peut être inspiratoire, expiratoire, ou les deux.

Stridor

Un sifflement entièrement ou principalement inspiratoire est dénommé **stridor**. Il est souvent plus fort dans le cou que sur le thorax. Il indique une obstruction partielle du larynx ou de la trachée et exige une attention immédiate.

Frottement pleural

Des surfaces pleurales enflammées et épaissies frottent l'une sur l'autre et glissent plus lentement du fait de ce frottement. Leur déplacement produit des crissements, appelés **frottements pleuraux**, en général à l'expiration.

Les frottements pleuraux sont acoustiquement proches des craquements bien qu'ils soient produits par des processus pathologiques différents. Les bruits peuvent être discrets mais sont parfois si nombreux qu'ils se fondent en un bruit apparemment continu. Un frottement est habituellement confiné à une zone relativement étroite de la paroi thoracique. On l'entend typiquement aux deux phases de la respiration. Quand les surfaces pleurales enflammées sont séparées par du liquide, le frottement disparaît souvent.

Craquement médiastinal (signe d'Hamman)

Un **craquement médiastinal** est composé d'une série de craquements précordiaux synchrones des battements cardiaques et non de la respiration. Mieux entendu en décubitus latéral gauche, il est dû à un emphysème médiastinal (*pneumomédiastin*).

Sources : McGee S. Evidence-based Physical Diagnosis, 2nd ed. Philadelphia : Saunders, 2007. Loudon R, Murphy LH. Lungs sounds. Am Rev Respir Dis 1994 ; 130 : 663–673. Epler GR, Carrington CB, Gaensler EA. Crackles (rales) in the interstitial pulmonary diseases. Chest 1978 ; 73 : 333–339. Nath AR, Capel LH. Inspiratory crackles and mechanical events of breathing. Thorax 1974 ; 29 : 695–698. Nath AR, Capel LH. Lung crackles in bronchiectasis. Thorax 1980 ; 35 : 694–699.

Les encadrés roses de ce tableau suggèrent un cadre de travail pour l'évaluation clinique. Commencez par les trois encadrés situés sous « Percussion » : sonore, mat et hypersonore. Puis passez aux autres encadrés qui mettent l'accent sur certaines différences importantes entre diverses affections. Les modifications décrites varient avec l'étendue et la sévérité de l'anomalie. De plus, les anomalies situées profondément dans le thorax donnent en général moins de signes que celles qui sont superficielles et parfois pas du tout. Ce tableau ne doit être utilisé que comme un schéma d'orientation.

Affection	Percussion	Trachée	Bruits respiratoires	Bruits surajoutés	Vibrations vocales et transmission des bruits de la voix
État normal					
L'arbre trachéo-bronchique et les alvéoles sont libres, les plèvres fines et accolées, la mobilité de la paroi thoracique normale.	Sonorité	Médiane	Murmure vésiculaire, mais parfois des bruits broncho-vésiculaires et bronchiques au voisinage des grosses bronches et de la trachée, respectivement	Aucun, sauf parfois quelques crépitations inspiratoires aux bases pulmonaires	Normales
Bronchite chronique					
Inflammation chronique des bronches et présence d'une toux productive. Une obstruction des voies aériennes peut apparaître.	Sonorité	Médiane	Murmure vésiculaire (normal)	Aucun, ou quelques <i>crépitations</i> grossiers dispersés en début d'inspiration et parfois à l'expiration ; ou <i>sifflements</i> ou <i>ronchi</i>	Normales
Insuffisance ventriculaire gauche (à son début)					
L'augmentation de pression dans les veines pulmonaires provoque une congestion et un œdème interstitiel (autour des alvéoles). La muqueuse bronchique peut être œdématisée.	Sonorité	Médiane	Murmure vésiculaire	<i>Crépitations inspiratoires tardifs</i> dans les zones déclives des poumons ; <i>sifflements</i> possibles	Normales
Condensation					
Les alvéoles sont remplis de liquide ou d'hématies et de leucocytes, comme dans la pneumonie, l'œdème ou l'hémorragie pulmonaire.	Sub-matité en regard de la région non aérée	Médiane	<i>Bruits bronchiques</i> en regard de la région atteinte	<i>Crépitations inspiratoires tardifs</i> en regard de la région atteinte	<i>Augmentées dans la région atteinte avec bronchophonie, égophonie et pectoriloquie aphone</i>
Atélectasie (obstruction lobaire)					
Quand un bouchon dans une bronche souche (comme du mucus ou un corps étranger) interrompt le flux aérien, le parenchyme pulmonaire atteint se collapse.	Sub-matité en regard de la région non aérée	Peut être <i>déviée vers le côté atteint</i>	<i>Absents habituellement</i> si le bouchon persiste. Il existe des exceptions, par exemple une atélectasie du lobe supérieur droit, où les bruits trachéaux contigus peuvent être transmis	Aucun	<i>Absentes habituellement</i> tant que le bouchon persiste. Elles peuvent exceptionnellement (par exemple dans l'atélectasie du lobe supérieur droit) être augmentées

Affection	Percussion	Trachée	Bruits respiratoires	Bruits surajoutés	Vibrations vocales et transmission des bruits de la voix
Épanchement pleural Quand du liquide s'accumule dans la cavité pleurale, il sépare les poumons, remplis d'air, de la paroi thoracique et bloque la transmission des sons.	Sub-matité à matité en regard de l'épanchement	<i>Déviée vers le côté opposé s'il y a beaucoup de liquide</i>	<i>Diminués ou absents</i> , mais les bruits respiratoires bronchiques peuvent être entendus au voisinage de la partie haute d'un épanchement abondant	Aucun, excepté un <i>éventuel frottement pleural</i>	<i>Diminuées ou absentes</i> , mais peuvent être augmentées au voisinage de la partie haute d'un épanchement abondant
Pneumothorax Quand de l'air fait irruption dans la cavité pleurale, habituellement d'un seul côté, le poumon s'éloigne de la paroi thoracique. L'air pleural bloque la transmission des sons.	Sonorité exagérée ou tympanisme en regard de la cavité pleurale	<i>Déviée vers le côté opposé s'il y a beaucoup d'air</i>	<i>Diminués ou absents</i> en regard de l'épanchement gazeux	Aucun, excepté un <i>éventuel frottement pleural</i>	<i>Diminuées ou absentes</i> en regard de l'épanchement pleural gazeux
Maladie pulmonaire chronique obstructive (MPCO) C'est une affection lentement progressive au cours de laquelle les espaces aériens distaux sont dilatés et les poumons distendus. Une bronchite chronique est souvent associée.	Hypersonorité diffuse	Médiane	<i>Diminués ou absents</i>	Aucun, ou les crépitations, les sifflements et les ronchi d'une bronchite chronique associée	<i>Diminuées</i>
Asthme Le rétrécissement étendu de l'arbre trachéobronchique diminue le flux aérien à un degré variable. Lors des crises, le débit aérien diminue encore plus et les poumons se distendent.	De sonorité normale à hypersonorité diffuse	Médiane	<i>Souvent masqués par des sifflements</i>	<i>Sifflements et éventuels crépitations</i>	<i>Diminuées</i>

Appareil cardiovasculaire

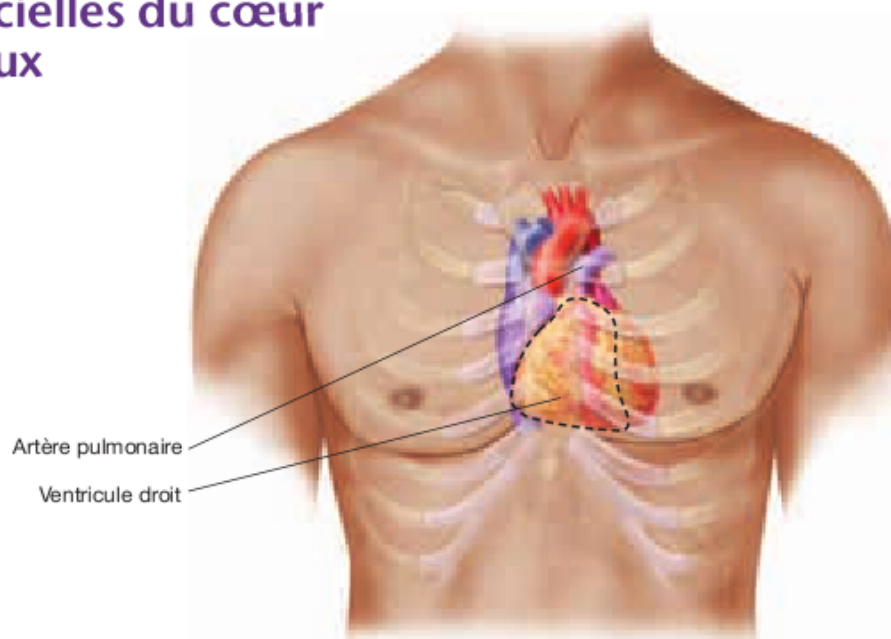
L'auscultation du cœur est devenue le symbole de l'art du diagnostic au chevet du patient. La maîtrise de l'examen cardiaque demande de la patience, de la pratique et de la répétition, un processus très vulnérable aux progrès de la technologie et aux contraintes de temps de la pratique clinique.^{1, 2} De nombreux rapports attestent du déclin actuel des talents en matière d'examen physique, un déclin bien documenté pour l'appareil cardiovasculaire, et ce à tous les niveaux de formation.³⁻⁹ En étudiant ce chapitre, la combinaison de vos connaissances en anatomie et en physiologie avec la pratique sur le terrain de l'inspection, de la palpation, de la percussion et de l'auscultation vous permettra de poser des diagnostics exacts. Tirez profit des nombreux nouveaux moyens vidéo et audio d'apprentissage pour renforcer votre expertise clinique grandissante.¹⁰⁻¹⁴

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE

→ Projections superficielles du cœur et des gros vaisseaux

Pour commencer, représentez-vous les structures sous-jacentes du cœur tandis que vous inspectez le thorax antérieur. Notez que le *ventricule droit* occupe la plus grande partie de la surface antérieure du cœur. Cette cavité et l'artère pulmonaire forment une structure en forme de coin en arrière et à gauche du sternum (contour noir sur la figure).

Le bord inférieur du ventricule droit se trouve en dessous de la jonction du sternum et de l'appendice xiphoïde. Le ventricule droit se



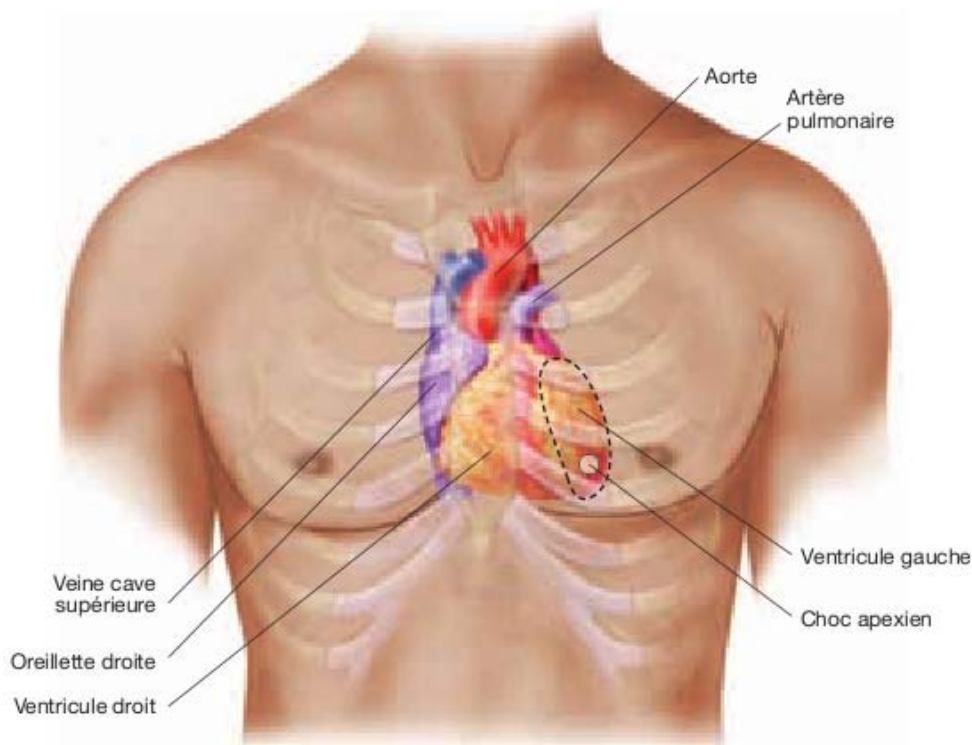
rétrécit vers le haut et rejoint l'artère pulmonaire au niveau du sternum ou de la « *base du cœur* », un terme clinique qui désigne la partie supérieure du cœur au niveau des 2^es espaces intercostaux droit et gauche, près du sternum.

Le *ventricule gauche*, en arrière et à gauche du ventricule droit, forme le bord gauche du cœur (contour noir sur la figure ci-dessous). Son extrémité inférieure effilée est souvent dénommée la « *pointe du cœur* » (ou *apex*). Elle est cliniquement importante parce qu'elle produit le choc apexien, correspondant au *point du maximum du choc précordial (MCP)*, quand on palpe l'aire précordiale. Le choc apexien localise le bord gauche du cœur ; il est normalement trouvé dans le 5^e espace intercostal gauche, à 7-9 cm à gauche de la ligne médiosternale, sur la ligne médioclaviculaire gauche ou juste en dedans d'elle. Cependant, il n'est pas toujours facile à percevoir chez un sujet bien portant qui a un cœur normal.

- Chez les patients en décubitus dorsal, le *diamètre du choc apexien* mesure environ 1 à 2,5 cm.
- Notez que, chez certains patients, le maximum du choc précordial ne correspond pas à la pointe du ventricule gauche. Par exemple, chez des patients qui ont une maladie pulmonaire chronique obstructive, le choc précordial est plus marqué à la xiphoïde ou dans l'épigastre, du fait d'une *hypertrophie du ventricule droit*.

Un choc précordial de plus de 2,5 cm de diamètre est le signe d'une *hypertrophie* – augmentation de volume – du *ventricule gauche (HVG)*, qui se voit dans l'*hypertension* et le *rétrécissement aortique*.

Un *déplacement du choc précordial*, en dehors de la ligne médioclaviculaire ou à plus de 10 cm de la ligne médiosternale, suggère également une HVG.



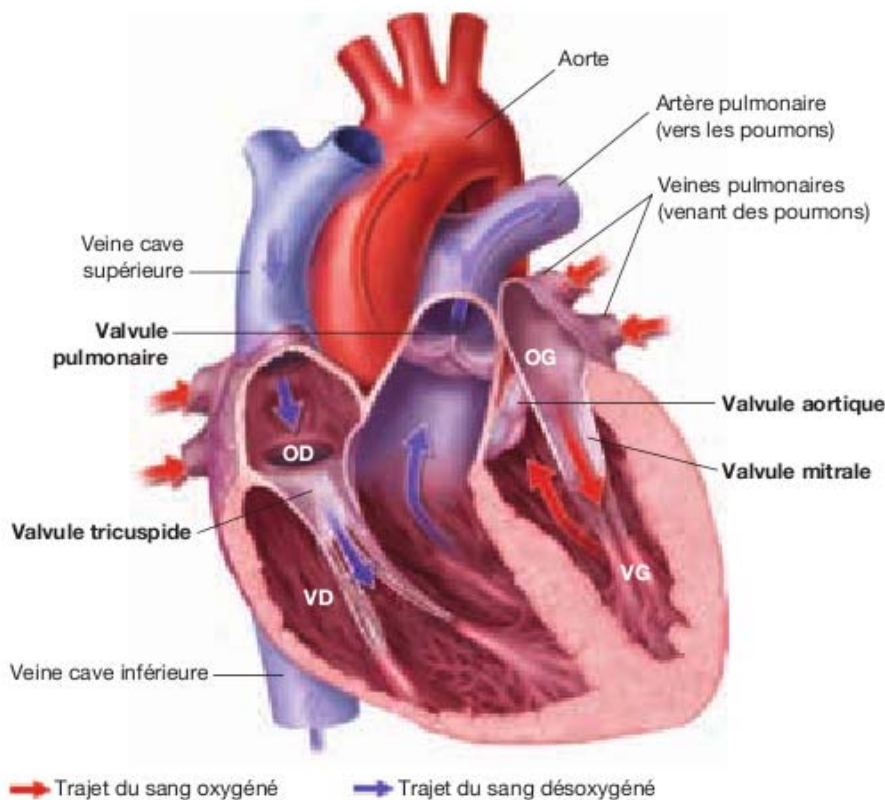
Au-dessus du cœur se trouvent les *gros vaisseaux*. L'*artère pulmonaire* se divise rapidement en ses branches gauche et droite. L'*aorte* monte du ventricule gauche jusqu'au niveau de l'angle sternal, où elle s'incurve en arrière puis vers le bas. À droite, les *veines caves supérieure et inférieure* ramènent le sang des parties supérieure et inférieure du corps dans l'oreillette droite.

→ Cavités cardiaques, valvules et circulation

La circulation intracardiaque est schématisée ci-dessous. Identifiez les cavités cardiaques, les valvules et le sens du courant sanguin. En raison de leur situation, les *valvules tricuspide et mitrale* sont souvent appelées *valvules auriculoventriculaires*. Les *valvules aortiques et pulmonaires* sont appelées *valvules semi-lunaires* parce que leurs valves ont une forme en demi-lune. Contrairement à ce qui est montré sur le schéma, toutes les valvules ne sont pas ouvertes en même temps dans le cœur vivant.

Lors de la fermeture des valvules cardiaques, les bruits du cœur, B1 et B2, sont produits par des vibrations de leurs valves, des structures cardiaques contiguës et du sang. Étudiez les positions et les mouvements des valvules en relation avec les phénomènes de la révolution cardiaque, afin d'améliorer votre précision diagnostique quand vous auscultez le cœur.

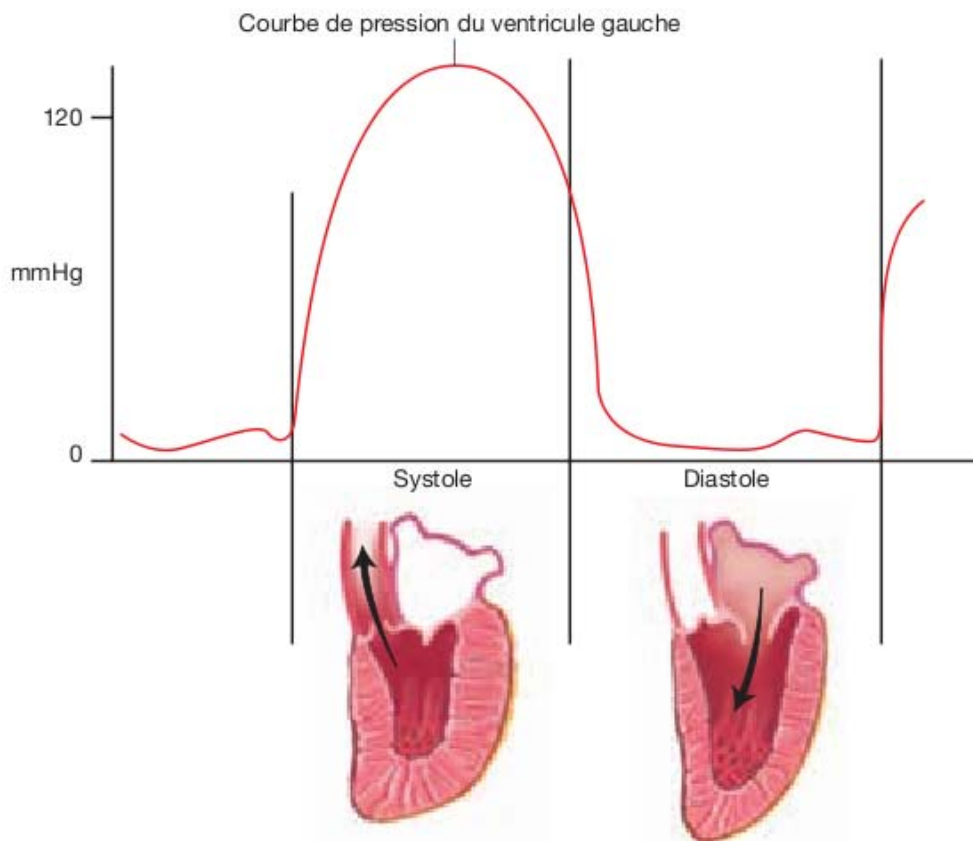
Chez la plupart des adultes de plus de 40 ans, les bruits diastoliques B3 et B4 sont pathologiques, et fortement corrélés avec l'insuffisance cardiaque et l'ischémie myocardique aiguë.^{13, 15, 16} D'après des études récentes, un B3 correspond à une brusque décélération du flux d'admission à travers la valvule mitrale, et un B4 à une augmentation de la rigidité du ventricule gauche en diastole, ce qui diminue sa compliance.¹⁷⁻¹⁹



OD = Oreillette droite ; OG = Oreillette gauche ; VD = Ventricule droit ; VG = Ventricule gauche

→ Phénomènes de la révolution cardiaque

Le cœur fonctionne comme une pompe qui génère des pressions variables lors de la contraction et de la relaxation de ses cavités. *La systole est la période de la contraction ventriculaire.* Dans le schéma ci-dessous, la pression dans le ventricule gauche s'élève de moins de 5 mmHg à l'état de repos à un maximum normal de 120 mmHg. Après l'éjection de la plus grande partie du sang du ventricule gauche dans l'aorte, cette pression ne monte plus et commence à descendre. *La diastole est la période de la relaxation ventriculaire.* La pression ventriculaire retombe à moins de 5 mmHg et le sang passe de l'oreillette dans le ventricule. En fin de diastole, la pression ventriculaire s'élève légèrement du fait de l'arrivée de sang provenant de la contraction auriculaire.

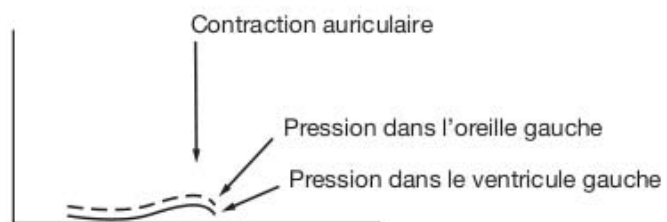


Notez que pendant la *systole*, la valve aortique est ouverte, permettant l'éjection du sang du ventricule gauche dans l'aorte. La valve mitrale est fermée, empêchant le sang de refluer dans l'oreillette gauche. Au contraire, pendant la *diastole*, la valve aortique est fermée, empêchant le sang de l'aorte de refluer dans le ventricule gauche. La valve mitrale est ouverte, permettant au sang de passer de l'oreillette gauche dans le ventricule gauche relâché. Parallèlement, durant la systole, la valve pulmonaire s'ouvre et la valve tricuspide se ferme tandis que le sang est éjecté du ventricule droit dans l'artère pulmonaire ; durant la diastole, la valve pulmonaire se ferme et la valve tricuspide s'ouvre tandis que du sang pénètre dans l'oreillette droite.

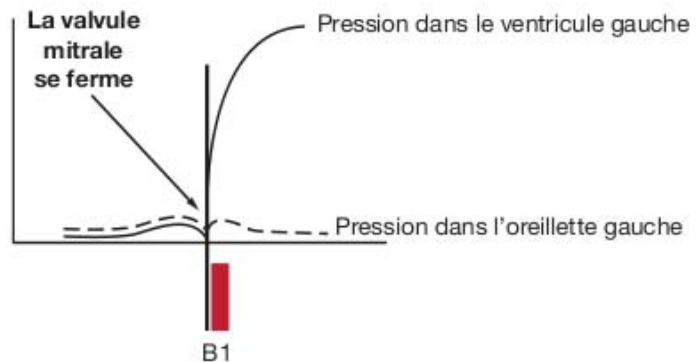
La compréhension des interrelations des gradients de pression dans le cœur gauche (oreillette gauche, ventricule gauche et aorte) et de la position et du mouvement des quatre valvules cardiaques est fondamentale pour interpréter les bruits du cœur. Une abondante littérature explore la façon dont les bruits du cœur sont générés. Les explications possibles comprennent la fermeture des valvules, la mise en tension des structures en relation, la position des valves et les gradients de pression au moment des systoles auriculaire et ventriculaire, et les effets acoustiques des colonnes de sang en déplacement.

Suivez les changements de pression et les bruits au cours d'une révolution cardiaque. Notez que le premier et le deuxième bruit du cœur définissent la durée de la systole et de la diastole. Les phénomènes parallèles surviennent à des pressions en général plus basses dans le cœur droit que dans le cœur gauche. Les explications données ici sont très simplifiées mais elles conservent une utilité clinique.

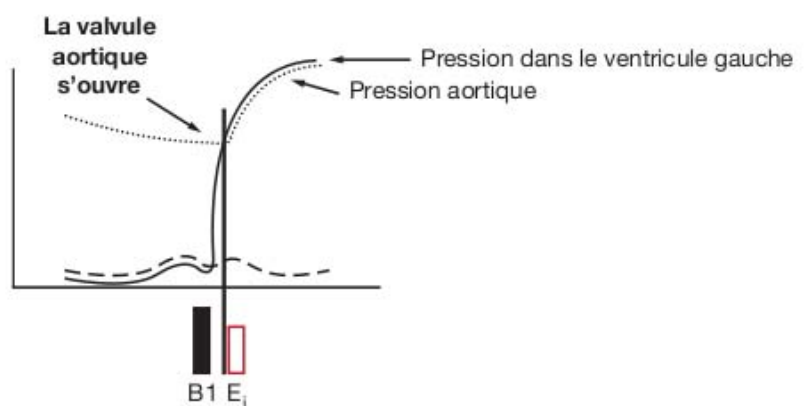
Pendant la *diastole*, la pression dans l'oreillette gauche remplie de sang est légèrement supérieure à celle du ventricule gauche relâché, et le sang s'écoule de l'oreillette gauche dans le ventricule gauche à travers la valvule mitrale ouverte. Immédiatement avant le début de la systole ventriculaire, la contraction auriculaire produit une légère élévation de pression dans les deux cavités.



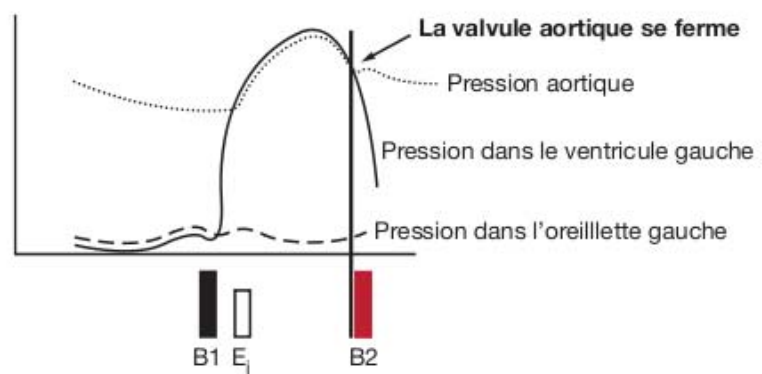
Lors de la *systole*, le ventricule gauche commence à se contracter et la pression ventriculaire dépasse rapidement celle de l'oreillette gauche, fermant ainsi la valvule mitrale. *La fermeture de la valvule mitrale produit le premier bruit du cœur (B1).*



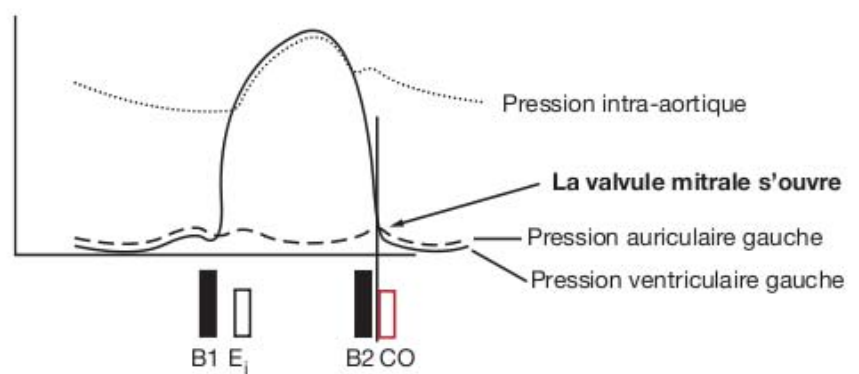
Comme la pression intraventriculaire gauche continue à s'élever, elle dépasse rapidement la pression dans l'aorte et force la valvule aortique à s'ouvrir. Dans certains états pathologiques, l'ouverture de la valvule aortique s'accompagne d'un bruit d'éjection protosystolique (E_j). *Normalement, la pression ventriculaire maximale correspond à la pression artérielle systolique.*



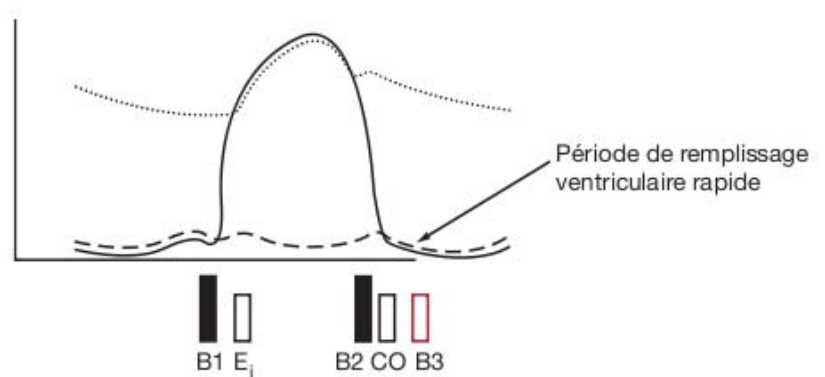
Pendant que le ventricule gauche expulse la plus grande partie de son sang, sa pression commence à diminuer. Lorsque la pression ventriculaire gauche tombe au-dessous de la pression aortique, la valvule aortique se ferme. Cette fermeture produit le deuxième bruit du cœur (B2), et une autre diastole commence.



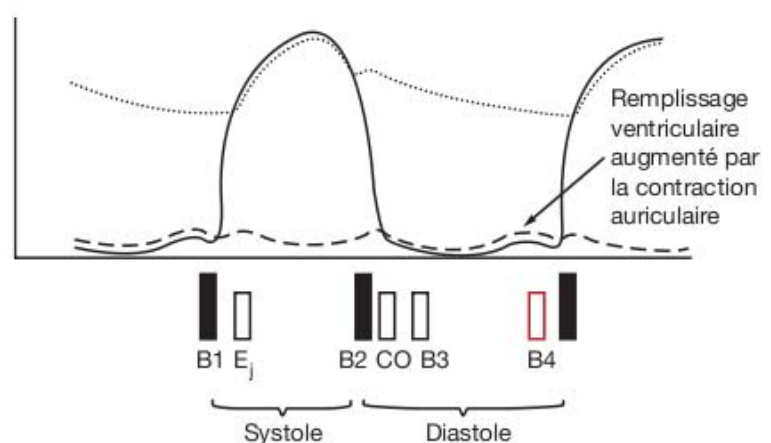
En *diastole*, la pression ventriculaire gauche continue à baisser et tombe au-dessous de celle de l'oreillette gauche. La valvule mitrale s'ouvre. C'est ordinairement un phénomène silencieux, mais qui peut être entendu comme un claquement d'ouverture (CO) dans le rétrécissement mitral.



Après l'ouverture de la valvule mitrale, il y a une période de remplissage ventriculaire rapide, lorsque le sang s'écoule au début de la diastole de l'oreillette gauche dans le ventricule gauche. Chez les enfants et les adultes jeunes, un troisième bruit du cœur, B3, peut provenir de la décélération rapide de la colonne de sang sur la paroi ventriculaire. Chez les sujets plus âgés, un B3, parfois appelé « bruit de galop », indique habituellement une modification pathologique de la compliance ventriculaire.



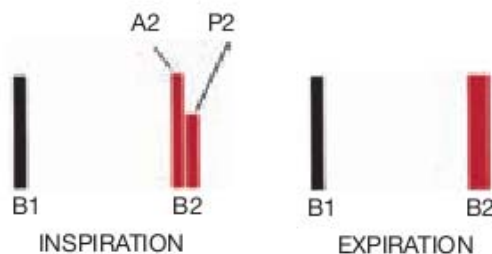
Finalement, quoique rarement entendu chez les adultes normaux, un quatrième bruit du cœur, B4, indique la contraction auriculaire. Il précède immédiatement le B1 de la contraction cardiaque suivante et peut aussi refléter une modification pathologique de la compliance ventriculaire.



→ Dédoubllement des bruits du cœur

Pendant que ces phénomènes se produisent dans le cœur gauche, des modifications similaires se produisent dans le cœur droit, mettant en jeu l'oreillette droite, le ventricule droit, la valve tricuspide, la valve pulmonaire et l'artère pulmonaire. Les pressions dans le ventricule droit et l'artère pulmonaire sont nettement plus basses que les pressions correspondantes du côté gauche. De plus, les phénomènes du côté droit surviennent d'habitude légèrement plus tard que ceux du côté gauche. Au lieu d'un seul bruit, vous pouvez entendre deux composantes distinctes, la première due à la fermeture de la valve aortique, du côté gauche (A2), la deuxième à la fermeture de la valve pulmonaire, du côté droit (P2).

Considérez le deuxième bruit du cœur, B2, et ses deux composantes, A2 et P2, provenant de la fermeture des valves aortique et pulmonaire, respectivement. Au cours de l'inspiration, le temps de remplissage du cœur droit est allongé, ce qui augmente le volume d'éjection et le temps d'éjection du ventricule droit, par comparaison avec le ventricule gauche. La fermeture de la valve pulmonaire (P2) est retardée, scindant B2 en deux composantes audibles. Pendant l'expiration, les deux composantes se fondent en un seul bruit, B2. Notez que, puisque les parois des veines contiennent moins de fibres musculaires lisses, le système veineux a une plus grande capacité et une pression plus basse que le système artériel. La distensibilité et l'impédance du lit vasculaire pulmonaire contribuent au retard de P2.²⁰



Des deux composantes de B2, A2 est normalement la plus forte, reflétant la pression élevée dans l'aorte. On l'entend dans toute l'aire précordiale. À l'opposé, P2 est relativement faible, reflétant la pression plus basse de l'artère pulmonaire. Elle est mieux entendue dans son aire propre – la partie juxta-sternale des 2^e et 3^e espaces intercostaux gauches. C'est là que vous devez chercher le dédoublement de B2.

Le premier bruit, B1, a également deux composantes, l'une précoce, mitrale, l'autre tardive, tricuspide. Le bruit mitral, sa composante principale, est bien plus fort, reflétant de même les pressions élevées dans le côté gauche du cœur. On peut l'entendre sur toute l'aire précordiale et il est maximal à la pointe du cœur. La composante tricuspide, plus douce, est entendue à son maximum à la partie inférieure du bord gauche du sternum, et c'est là que vous pouvez entendre un dédoublement de B1. La composante mitrale, plus précoce et plus forte, peut cependant masquer le bruit tricuspide, et le dédoublement n'est pas toujours décelable. Le dédoublement de B1 ne varie pas avec la respiration.

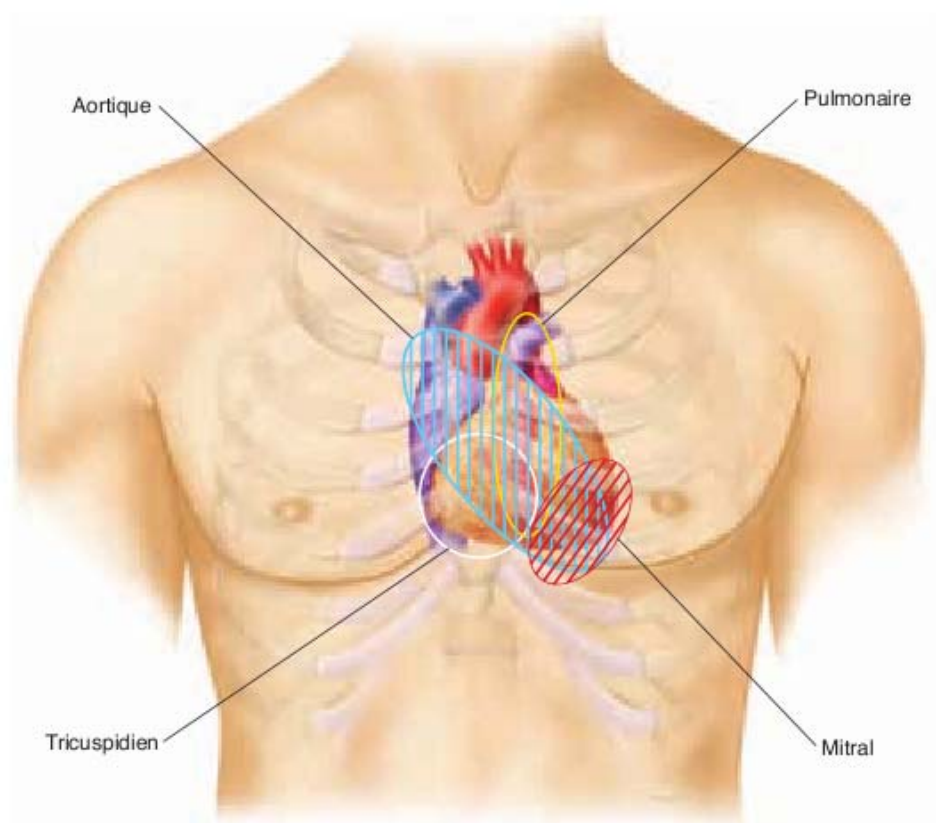
→ Souffles cardiaques

On peut différencier les souffles cardiaques des bruits cardiaques par leur plus longue durée. Ils sont attribués à la turbulence du flux sanguin. Ils peuvent signifier une maladie valvulaire du cœur, une valvulopathie, ou être des souffles de débit « innocents », notamment chez les adultes jeunes. Une *valvule sténosée* présente un orifice valvulaire anormalement étroit, qui gêne l'écoulement du sang, comme dans le *rétrécissement aortique*, et produit un souffle caractéristique. Une valvule qui n'arrive pas à se fermer complètement, comme dans l'*insuffisance aortique*, laisse le sang fuir dans une direction rétrograde et produit un *souffle d'insuffisance* (ou de *régurgitation*).

Pour identifier les souffles cardiaques avec précision, vous devez déterminer l'endroit du thorax où ils sont le mieux entendus, leur temps dans la systole ou la diastole, et leurs qualités. Dans la partie sur les techniques d'examen, vous apprendrez à intégrer plusieurs caractéristiques, telles que l'intensité du souffle, sa hauteur, sa durée et ses irradiations (voir p. 389-393).

→ Rapports des données d'auscultation avec la paroi thoracique

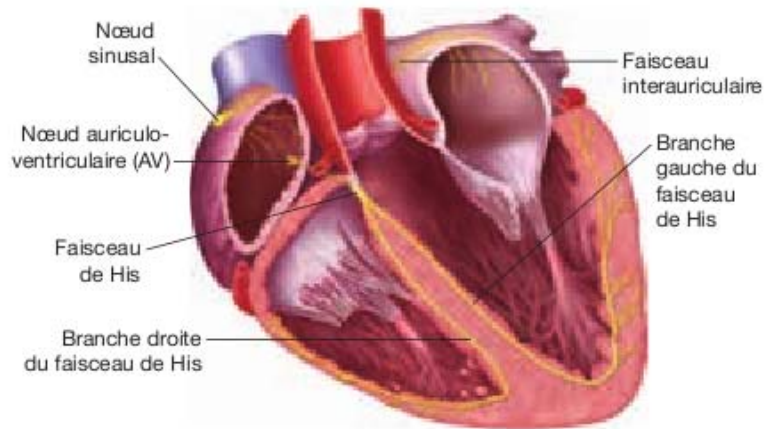
Les endroits où l'on entend les bruits et souffles cardiaques sur la paroi thoracique permettent d'identifier la valvule ou la chambre d'où ils naissent. Les bruits et souffles provenant de la valvule mitrale sont en général mieux entendus à la pointe du cœur et à son voisinage. Ceux provenant de la valvule tricuspide sont mieux entendus à la partie inférieure du bord gauche du sternum ou à son voisinage. Ceux provenant de la valvule pulmonaire sont habituellement mieux entendus dans la partie juxtasternale des 2^e et 3^e espaces intercostaux gauches, mais ils sont parfois entendus plus haut ou plus bas. Ceux provenant de la valvule aortique sont entendus en un point quelconque entre le 2^e espace intercostal droit et l'apex. *Ces aires se chevauchent*, comme sur l'illustration ci-contre, et vous devrez croiser vos découvertes auscultatoires avec les données d'autres parties de l'examen cardiaque pour identifier précisément les bruits et les souffles.



→ Système de conduction

Un système de conduction électrique stimule et coordonne les contractions du myocarde.

Chaque excitation électrique normale naît dans le *nœud sinusal*, un groupe de cellules cardiaques spécialisées situées dans l'oreillette droite près de l'abouchement de la veine cave supérieure. Le nœud sinusal se comporte comme le pacemaker du cœur ; il décharge automatiquement 60 à 100 fois par minute. Cette excitation chemine dans les deux oreillettes jusqu'au *nœud auriculoventriculaire* (AV), un groupe de cellules spécialisées situé dans la partie basse de la cloison interauriculaire. Là, l'excitation est un peu ralentie avant de descendre dans le faisceau de His et ses branches, puis dans le myocarde ventriculaire. Une contraction musculaire s'ensuit : d'abord les oreillettes, puis les ventricules. La voie normale de conduction est schématisée ci-contre de façon simplifiée.

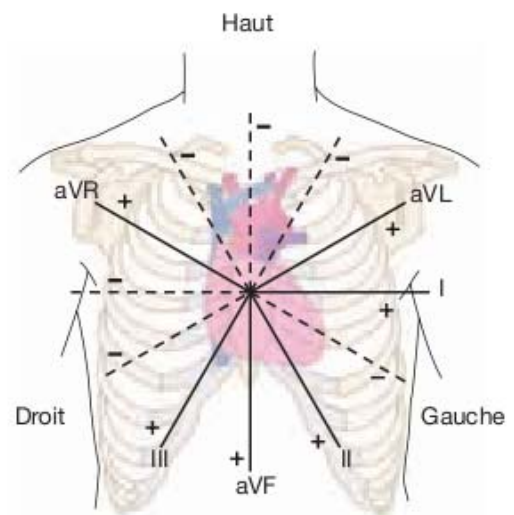


L'électrocardiogramme (ECG) enregistre ces phénomènes. La contraction du myocarde produit une activité électrique, qui se traduit par une série d'ondes sur l'ECG. L'ECG comprend *six dérivations des membres* dans le *plan frontal*, et *six dérivations thoraciques ou précordiales* dans le *plan transversal*.

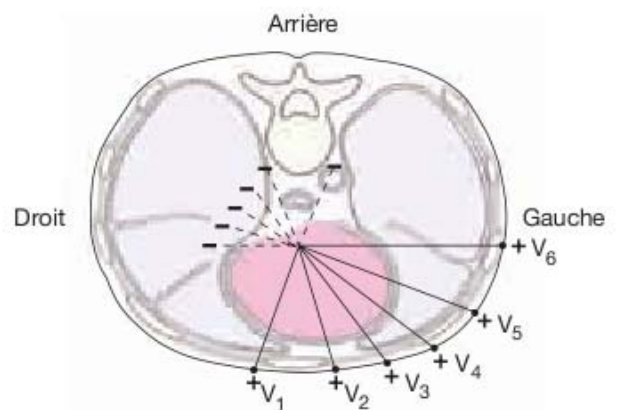
- Les vecteurs électriques qui se dirigent vers une électrode donnent une *déflexion positive, vers le haut*.
- Les vecteurs électriques qui s'éloignent d'une électrode donnent une *déflexion négative, vers le bas*.
- Quand les vecteurs positif et négatif s'équilibrent, ils donnent une ligne droite, *isoélectrique*.

Les composantes de l'*ECG normal* et leur durée sont résumées ici mais vous aurez besoin de plus de connaissances et de pratique pour interpréter des ECG de patients. Notez :

- la petite *onde P*, de dépolarisation auriculaire (durant jusqu'à 80 millisecondes) et l'*intervalle PR* (de 120 à 200 millisecondes) ;



DÉRIVATIONS DES MEMBRES (PLAN FRONTAL)

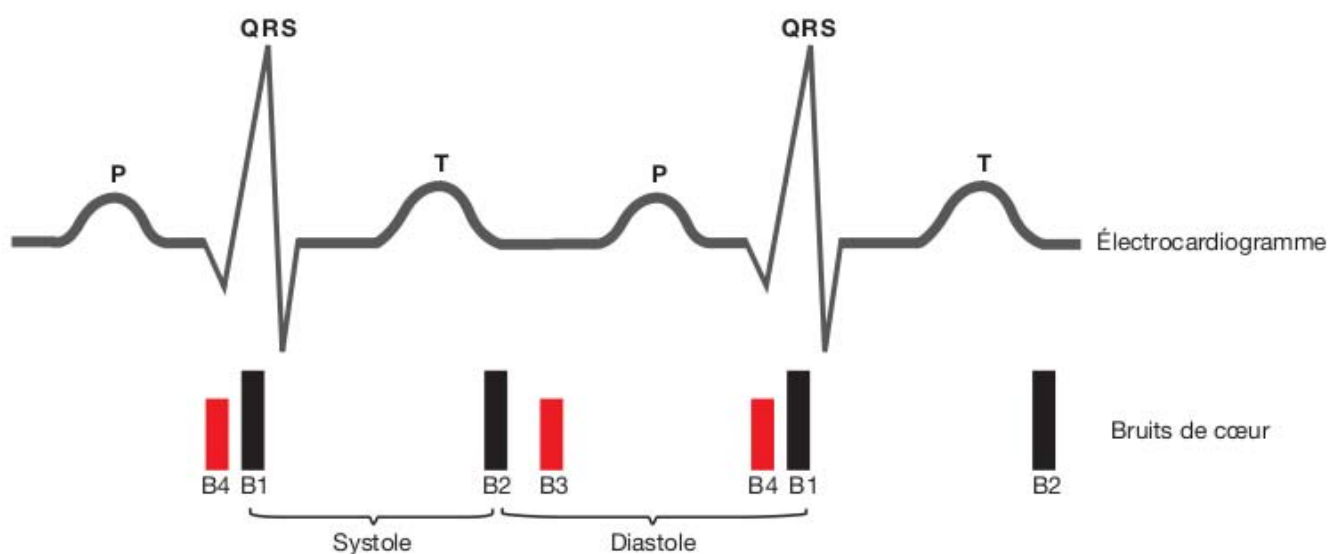


DÉRIVATIONS PRÉCORDIALES (PLAN TRANSVERSAL)

- le **complexe QRS** plus important, de dépolarisation ventriculaire (durant jusqu'à 100 millisecondes), constitué d'une ou plusieurs des ondes suivantes :
 - une **onde Q**, la déflexion initiale vers le bas provenant de la dépolarisation septale ;
 - une **onde R**, la déflexion vers le haut provenant de la dépolarisation ventriculaire ;
 - une **onde S**, une déflexion vers le bas suivant une onde R ;
- une **onde T** de repolarisation ventriculaire, ou récupération (durée en rapport avec QRS).



L'excitation électrique précède légèrement la contraction du myocarde qu'elle stimule. Les rapports entre les ondes électrocardiographiques et la révolution cardiaque sont indiqués ci-après.



→ Pompe cardiaque

Les ventricules gauche et droit chassent le sang dans la circulation systémique et pulmonaire, respectivement. Le **débit cardiaque**, volume du sang éjecté par minute de chaque ventricule, est le produit de la **fréquence cardiaque** par le **volume d'éjection**. Le volume d'éjection (volume de sang éjecté à chaque battement cardiaque) dépend à son tour de la précharge, de la contractilité myocardique et de la postcharge.

- La **précharge** désigne la charge qui étire le muscle cardiaque avant sa contraction. Le volume de sang dans le ventricule droit à la fin de la diastole constitue ainsi la précharge pour le battement suivant. La précharge du ventricule droit est augmentée quand le retour veineux au cœur droit croît. Les causes physiologiques comprennent l'inspiration et l'accroissement du volume sanguin résultant de l'exercice musculaire. L'augmentation du volume du sang dans un ventricule dilaté accroît également la précharge. Les causes de diminution de la précharge ventriculaire droite comprennent l'expiration, la diminution de l'éjection ventriculaire gauche, et l'accumulation de sang dans le lit capillaire ou le système veineux.

- La *contractilité myocardique* désigne la capacité qu'a le muscle cardiaque de se contracter pour une charge donnée. La contractilité est augmentée par l'action du système nerveux sympathique, et diminuée quand le débit sanguin et la fourniture d'oxygène au myocarde sont altérés.
- La *postcharge* désigne le degré de la résistance vasculaire à la contraction ventriculaire. Les sources de résistance à la contraction ventriculaire gauche comprennent le tonus des parois de l'aorte, des grosses artères et du lit vasculaire périphérique (en premier lieu les petites artères et les artérioles), ainsi que le volume de sang déjà présent dans l'aorte.

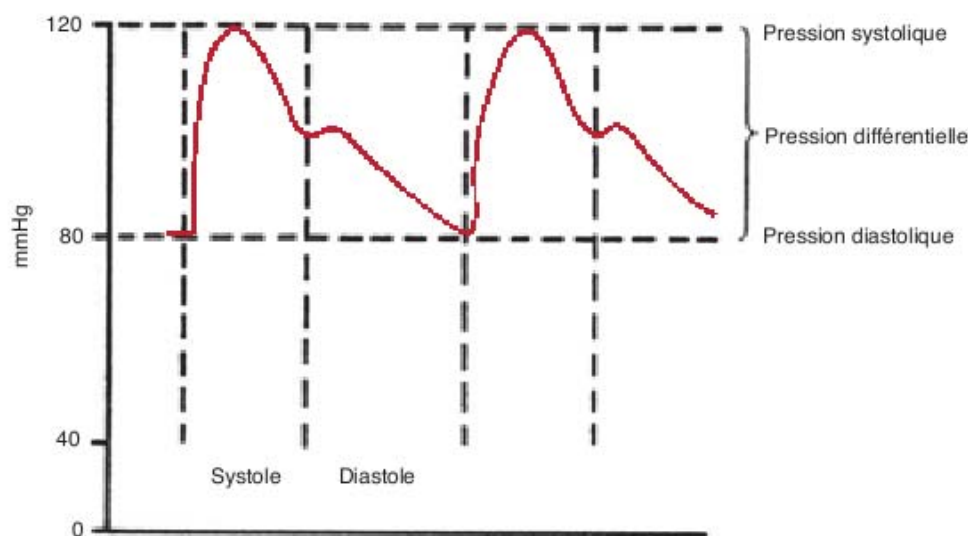
Les augmentations pathologiques de précharge et de postcharge, appelées respectivement *surcharge volumique* et *surcharge de pression*, produisent des modifications de la fonction ventriculaire qui peuvent être cliniquement décelables. Il s'agit d'altérations des chocs ventriculaires, détectées par la palpation, et des bruits cardiaques normaux. Il peut aussi apparaître des bruits et des souffles cardiaques anormaux.

Le terme d'*insuffisance cardiaque* est à présent préféré à celui d'« insuffisance cardiaque congestive » parce que tous les patients n'ont pas une surcharge volumique lors du premier examen clinique.²¹

→ Pouls et pression artériels

À chaque contraction, le ventricule gauche éjecte un volume de sang dans l'aorte et, de là, dans l'arbre artériel. L'onde de pression qui en découle se déplace vite à travers le réseau artériel, où on la perçoit sous forme de *pouls artériel*. Bien que l'onde de pression se déplace rapidement, plusieurs fois plus vite que le sang lui-même, il y a un décalage entre la contraction ventriculaire et les pouls périphériques qui enlève toute valeur aux pouls des membres pour repérer dans le temps les phénomènes cardiaques.

La *pression du sang* dans le système artériel varie au cours de la révolution cardiaque, atteignant un maximum systolique et un minimum diastolique dont les valeurs sont mesurées avec un tensiomètre (ou sphygmomano-mètre). La différence entre les pressions systolique et diastolique est appelée *pression différentielle**.



* NdT. En anglais : *pulse pressure*.

Facteurs influençant la pression artérielle

- ▶ Le volume d'éjection du ventricule gauche.
- ▶ La distensibilité de l'aorte et des grosses artères.
- ▶ Les résistances vasculaires périphériques, principalement au niveau artériolaire.
- ▶ Le volume de sang dans le système artériel.

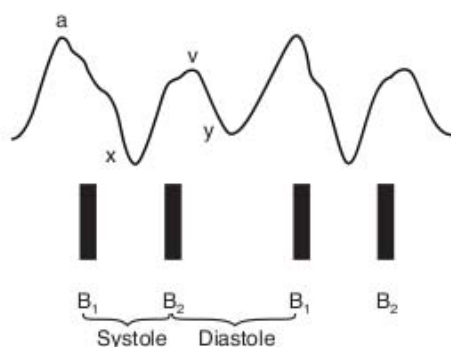
Des modifications de n'importe lequel de ces quatre facteurs altèrent la pression systolique et/ou la pression diastolique. Les niveaux de pression artérielle fluctuent beaucoup durant le nycthémère, avec par exemple l'activité physique, l'état émotionnel, la douleur, le bruit, la température ambiante, la prise de café, de tabac, et d'autres drogues, et même avec les moments de la journée.

→ Pression et pulsations des veines jugulaires

Les veines jugulaires fournissent d'importantes indications sur les pressions du cœur droit et le fonctionnement cardiaque. La *pression veineuse jugulaire* (PVJ) reflète la pression dans l'oreillette droite, qui est égale à la pression veineuse centrale (PVC) et à la pression ventriculaire droite télédiastolique (en fin de diastole). La *veine jugulaire interne droite* donne la meilleure estimation de la PVJ parce qu'elle a un trajet plus direct vers l'oreillette droite. Certains affirment qu'on peut aussi utiliser la veine jugulaire externe droite.²² Étant donné que les veines jugulaires internes sont situées sous les muscles sternocléidomastoïdiens, vous devez apprendre à reconnaître les pulsations qu'elles transmettent à la surface du cou, brièvement décrites ci-dessous, et à mesurer leur plus haut point d'oscillation.

Voir p. 371-378 des descriptions détaillées et des illustrations des techniques d'examen nécessaires pour évaluer la PVJ.

Les changements de pression dans l'oreillette droite dus à la diastole et à la systole produisent des oscillations de remplissage et de vidange dans les veines jugulaires, ou *pulsations veineuses jugulaires*. La contraction auriculaire produit une *onde a* dans les veines jugulaires, juste avant B₁ et la systole, suivie de la *dépression x* de la relaxation auriculaire. Alors que la pression auriculaire droite commence à monter avec l'arrivée de sang veineux cave pendant la systole ventriculaire, il y a une seconde élévation, l'*onde v*, suivie de la *dépression y*, au moment où le sang se vide passivement dans le ventricule droit au début et au milieu de la systole.



→ Changements au cours de la vie

Le vieillissement peut modifier le siège du choc apexien, le timbre des bruits du cœur et des souffles, la souplesse des artères et la pression artérielle. Par exemple, le *choc apexien* est en général facile à percevoir chez les enfants et les jeunes adultes ; avec l'augmentation du diamètre antéropostérieur du thorax, il devient plus difficile à trouver. De même, le *dédoubllement de B2* peut être plus difficile à entendre chez les personnes âgées parce que sa composante pulmonaire devient moins audible. De plus, presque tout le monde a un *souffle cardiaque* à un moment ou un autre de son existence. La plupart des souffles ne sont pas liés à des anomalies cardiovasculaires et peuvent être considérés comme des variantes de la normale. Ces souffles fréquents dépendent de l'âge ; une bonne connaissance de leurs types vous permettra de distinguer le normal du pathologique.

Des souffles peuvent naître dans les gros vaisseaux aussi bien que dans le cœur. Le *souffle veineux* ou *bruit de diable jugulaire*, qui est fréquent chez l'enfant, peut s'entendre encore chez l'adulte jeune (voir p. 862-863). Un deuxième exemple, plus important, est le *souffle systolique* ou *bruit cervical*, qui peut être innocent chez l'enfant mais fait craindre une athérosclérose chez l'adulte.

Allez au chapitre 18 :

« Évaluation des enfants : du nourrisson à l'adolescent », p. 783-909, et au chapitre 19 : « Femme enceinte », p. 925, pour des renseignements sur la façon de reconnaître ces souffles innocents.

ANTÉCÉDENTS MÉDICAUX

Symptômes banals ou inquiétants

- Douleur thoracique.
- Palpitations.
- Essoufflement : dyspnée, orthopnée, dyspnée paroxystique nocturne.
- Gonflement ou œdème.

Évaluation des symptômes cardiaques : vue d'ensemble et niveaux d'activité de référence. Cette partie aborde d'un point de vue *cardiaque* les symptômes thoraciques, à savoir la douleur thoracique, les palpitations, la dyspnée, avec ses différentes variétés, et le gonflement superficiel dû à l'œdème. Pour les symptômes thoraciques, prenez l'habitude d'envisager toutes les étiologies cardiaques, pulmonaires et extrathoraciques possibles. Étudiez les diverses origines des *douleurs thoraciques*, de la *dyspnée*, du *wheezing* et de la *toux*, et même des *hémoptysies*, parce que ces symptômes peuvent être d'origine cardiaque ou pulmonaire.

Quand vous évaluez des symptômes cardiaques, il est important de *quantifier le niveau d'activité physique du patient*. Par exemple, chez les patients qui ont une douleur thoracique, est-ce que la douleur apparaît en montant un escalier ? À combien d'étages ? Comment se passe une marche de 15 m, le tour du pâté de maisons, une marche plus longue ? Comment se passent

Revoyez la parties « Antécédents médicaux » du chapitre 8 :

« Thorax et poumons », p. 307-310, le tableau 8-1 : « Douleur thoracique », p. 330-331, et le tableau 8-2 : « Dyspnée », p. 332-333.

les courses ou le travail de maison (par exemple, faire le lit, passer l'aspirateur) ? Par comparaison avec autrefois ? Quand les symptômes sont-ils apparus ou ont-ils changé ? Si le patient est essoufflé, est-ce que l'essoufflement survient au repos, pendant l'effort ou après avoir monté un escalier ? Une dyspnée aiguë soudaine est plus grave chez un athlète que chez une personne sédentaire, qui se contente d'aller d'une pièce à l'autre. La quantification du niveau d'activité de référence permet d'établir la gravité et la signification des symptômes du patient en vue des étapes suivantes de sa prise en charge.

Douleur thoracique. Une *douleur thoracique* est l'un des symptômes les plus graves parmi toutes les plaintes des patients. C'est le symptôme le plus fréquent de la maladie coronarienne (MC), qui affecte plus de 16 millions de personnes aux États-Unis. En 2008, 9 millions d'Américains souffraient d'une angine de poitrine et 7,9 millions ont fait un infarctus du myocarde.²³ La MC est la première cause de décès chez les hommes et les femmes. En 2007, elle a été responsable d'une mort sur six aux États-Unis. La mortalité reste plus élevée chez les hommes et les femmes afro-américains que dans les autres groupes ethniques.

En écoutant l'histoire du patient, vous devez toujours avoir en tête des affections graves, telles que l'angine de poitrine, l'infarctus du myocarde, l'anévrisme disséquant de l'aorte et l'embolie pulmonaire.²⁵⁻²⁷ Apprenez à distinguer les causes cardiovasculaires des pathologies péricardiques, trachéobronchiques, pleurales, œsophagiennes et pariétales, ou encore extra-thoraciques (cou, épaule, vésicule biliaire, estomac).

Notez que des études récentes montrent que, bien que les hommes et les femmes avec un *syndrome coronarien aigu* présentent en général les symptômes classiques de l'angor d'effort, les femmes, surtout si elles sont âgées de plus de 65 ans, sont plus enclines à rapporter des symptômes atypiques, qui peuvent être méconnus, tels que des douleurs dans le dos, le cou ou la mâchoire, un essoufflement, une dyspnée paroxystique nocturne, des nausées et des vomissements, et de la fatigue, ce qui rend l'interrogatoire soigneux plus important que jamais.²⁹⁻³¹ La méconnaissance des causes cardiaques d'une douleur thoracique peut avoir des conséquences funestes. Une sortie intempestive du service des urgences se solde par une mortalité de 25 %.²⁶

La douleur, pesanteur ou gêne thoracique à l'effort, irradiant dans l'épaule, le dos, le cou et le membre supérieur, de l'angine de poitrine, se voit chez 50 % des patients victimes d'un infarctus du myocarde. Des qualifications de crampe, broyage, piqûres sont également fréquentes ; les irradiations dans les dents ou la mâchoire sont rares.²⁴ L'incidence annuelle de l'angor d'effort est de 1 p. 1 000 chez les personnes âgées de 30 ans ou plus.

On parle de plus en plus de *syndrome coronarien aigu* pour désigner l'ensemble des syndromes cliniques dus à une ischémie myocardique aiguë, à savoir l'angor instable, l'infarctus du myocarde sans surélévation de ST, et l'infarctus du myocarde avec surélévation de ST.²⁸

Les causes de douleur thoracique sans maladie coronarienne visible à l'angiographie comprennent la *dysfonction coronarienne microvasculaire* et la *nociception cardiaque anormale*, dont le diagnostic nécessite des examens spécialisés.^{32, 33} Environ la moitié des femmes qui ont une douleur thoracique et une coronarographie normale souffrent de dysfonction coronarienne microvasculaire.

Vos premières questions doivent être ouvertes... « S'il vous plaît, parlez-moi de tout symptôme que vous auriez pu ressentir dans le thorax ? » Aussitôt après, explorez les préoccupations du patient plus précisément. Demandez-lui de désigner le siège de la douleur et de décrire ses sept attributs. Passez à des questions plus spécifiques telles que : « La douleur est-elle liée à l'effort ? » et « Quelles sortes d'activités déclenchent la douleur ? » Également : « Quelle est l'intensité de la douleur sur une échelle de 1 à 10 ? »... « Est-ce qu'elle irradie dans le cou, l'épaule, le dos, ou descend dans le bras ? »... « Y a-t-il d'autres symptômes tels qu'un essoufflement, des sueurs, des palpitations ou des nausées ? »... « Est-ce qu'il arrive qu'elle vous réveille la nuit ? »... « Que faites-vous pour la soulager ? »

Palpitations. Les *palpitations* sont une perception désagréable des battements cardiaques. Pour décrire les palpitations, les patients disent que leur cœur « fait des bonds, s'accélère, palpète, bat la chamade ou s'arrête ». Les palpitations peuvent résulter d'un rythme cardiaque irrégulier, d'une accélération ou d'un ralentissement du cœur, ou d'une augmentation de la force des contractions cardiaques. Les patients anxieux et hyperthyroïdiens peuvent signaler des palpitations. Palpitations ne signifient pas nécessairement maladie cardiaque. Les arythmies les plus graves, telles que la tachycardie ventriculaire, donnent rarement des palpitations.

Vous pouvez poser des questions directes sur les palpitations, mais si le patient ne comprend pas votre question, reformulez-la. « Vous arrive-t-il de percevoir vos battements cardiaques ? À quoi cela ressemble-t-il ? » Demandez au patient de battre le rythme avec une main ou un doigt. Était-ce rapide ou lent ? Régulier ou irrégulier ? Combien de temps cela a-t-il duré ? S'il y a eu un épisode de battements cardiaques rapides, le début et la fin ont-ils été brusques ou progressifs ? Pour tous ces symptômes, un ECG est indiqué.

Il est utile d'apprendre à certains patients à compter leur pouls au cas où ils feraient de nouveaux épisodes.

Dyspnée. L'*essoufflement* est une inquiétude fréquente des patients ; il peut correspondre à une *dyspnée*, une *orthopnée* ou une *dyspnée paroxystique nocturne*. La *dyspnée* est la sensation désagréable que la respiration n'est pas adaptée à un niveau d'activité physique donné. Cette plainte émane souvent de patients qui ont des problèmes cardiaques ou pulmonaires.

Une *orthopnée* est une dyspnée qui survient quand le patient est couché et s'améliore en position assise. Elle est classiquement quantifiée par le nombre d'oreillers que le patient utilise pour dormir, ou par le fait que le patient doit dormir en position assise. Assurez-vous cependant que le patient utilise des oreillers supplémentaires ou dort en position assise à cause de la dyspnée et non pour d'autres raisons.

Une douleur thoracique antérieure, souvent à type de déchirure, irradiant dans le dos et le cou, survient dans la *dissection aortique aiguë*.^{27, 34}

Voir des fréquences et des rythmes cardiaques sélectionnés dans les tableaux 9-1 : « Fréquences et rythmes cardiaques sélectionnés », p. 402, et 9-2 : « Rythmes irréguliers sélectionnés », p. 403.

Des symptômes ou signes d'arythmie cardiaque justifient un ECG. Seule la *fibrillation auriculaire*, où le rythme est « anarchique », peut être identifiée de façon fiable au chevet du patient.

Indices fournis par l'anamnèse : « sauts » et « clic-clac » transitoires (évoquent des *extrasystoles*) ; tachycardie régulière, à début et à fin brusques (évoque une *tachycardie supraventriculaire paroxystique*) ; tachycardie régulière < 120/min, surtout si elle débute et finit progressivement (évoque une *tachycardie sinusale*).

Dyspnée aiguë dans l'*embolie pulmonaire*, le *pneumothorax spontané*, l'anxiété.

Voir chapitre 8 : « Thorax et poumons », p. 301-339.

Orthopnée dans l'*insuffisance ventriculaire gauche* ou le *rétrécissement mitral*, ainsi que dans la *maladie pulmonaire obstructive*.

Une *dyspnée paroxystique nocturne* (DPN) est un accès de dyspnée et d'orthopnée soudain, qui réveille le patient, habituellement une ou deux heures après le coucher, et le pousse à s'asseoir, à se lever ou à aller à la fenêtre pour prendre de l'air. Des sifflements respiratoires et une toux peuvent être associés. L'accès se termine habituellement spontanément, mais peut se reproduire à peu près au même moment les nuits suivantes.

DPN dans l'*insuffisance ventriculaire gauche* ou le *rétrécissement mitral*. Peut être simulée par une *crise d'asthme nocturne*.

Œdème. L'*œdème* est l'accumulation de liquide en excès dans l'espace interstitiel du corps. Il peut s'accumuler plusieurs litres de liquide (jusqu'à 10 % du poids du corps) avant qu'un œdème prenant le godet apparaisse.³⁵ Les causes sont locales ou générales. Concentrez vos questions sur la localisation, la chronologie, les circonstances de survenue et les symptômes associés. « Avez-vous déjà eu un gonflement quelque part ?... Où ?... Ailleurs ? Quand cela arrive-t-il ? Est-ce plus important le matin ou le soir ? Vos chaussures sont-elles devenues trop serrées ? »

Un *œdème décline* apparaît dans les parties les plus basses du corps : les pieds et les jambes en position assise, ou le sacrum en position couchée. Les causes peuvent être cardiaques (*insuffisance cardiaque*), nutritionnelles (*hypoalbuminémie*) ou positionnelles.

Continuez avec : « Les bagues sur vos doigts vous serrent-elles ? Vos paupières sont-elles gonflées le matin ? Avez-vous dû desserrer votre ceinture ? » Également : « Est-ce que vos habits sont trop serrés sur le ventre ? » Il est utile de demander aux patients qui font une rétention hydrosodée de se peser et de noter leur poids tous les matins, parce qu'il faut une accumulation de plusieurs litres de liquide avant que les œdèmes deviennent apparents.

Des œdèmes surviennent dans les maladies hépatiques et rénales : paupières bouffies, bagues serrées dans le *syndrome néphrotique* ; tour de taille augmenté dans l'*ascite* et l'*insuffisance hépatique*.

PROMOTION DE LA SANTÉ ET CONSEILS : FAITS ET RECOMMANDATIONS

Sujets importants pour la promotion de la santé et les conseils

- Les défis du dépistage de la maladie cardiovasculaire (MCV).
- Populations à risque particulières : femmes et Afro-Américains.
- Dépistage des facteurs de risque cardiovasculaires :
 - *étape 1* : dépistez l'ensemble des facteurs de risque ;
 - *étape 2* : calculez le risque de MCV à 10 ans et à plus long terme en utilisant des calculateurs en ligne ;
 - *étape 3* : suivez les facteurs de risque individuels : hypertension, diabète, dyslipidémies, syndrome métabolique, tabagisme, antécédents familiaux et obésité.
- Promotion d'une modification du mode de vie et des facteurs de risque.

La maladie cardiovasculaire, qui comprend principalement l'hypertension artérielle, la maladie coronarienne, l'insuffisance cardiaque, l'accident vasculaire cérébral et les cardiopathies congénitales, touche plus de 82 millions d'adultes américains.²³ Elle est la première cause de décès aux États-Unis et frappe relativement plus les Afro-Américains et les femmes. Le programme

« Healthy People 2010 »* a réussi à atteindre ses objectifs de réduction de la mortalité imputable à la maladie cardiaque, grâce à la fois à une baisse importante des facteurs de risque cardiovasculaires (*prévention primaire*) et à l'amélioration du traitement de la maladie cardiaque existante, comme la crise cardiaque ou l'insuffisance cardiaque (*prévention secondaire*). Mais de nombreux défis se profilent.³⁶ L'obésité, le diabète et le tabagisme menacent de réduire à néant les importants gains des dernières décennies ; ils constituent les grandes cibles du programme « Healthy People 2020 ».

La promotion de la santé pour prévenir la maladie cardiovasculaire comprend le dépistage des facteurs de risque importants, mais aussi implique le développement de compétences cruciales dans l'entrevue et le conseil afin d'encourager des modes de vie et des comportements plus sains. En tant que praticien en formation, votre tâche est triple :

1. comprendre les grandes données démographiques concernant la maladie cardiovasculaire et sa prévention ;
2. identifier les facteurs de risque cardiovasculaires ;
3. établir un partenariat avec les patients pour les aider à réduire les facteurs de risque cardiovasculaires en changeant les comportements indésirables et en instaurant des traitements médicamenteux.

L'information présentée dans cette partie est conçue pour améliorer votre capacité à identifier et à évaluer les facteurs de risque cardiovasculaires importants et à promouvoir chez vos patients des modes de vie « sains pour le cœur ».

Les défis du dépistage de la maladie cardiovasculaire. Au fur et à mesure que de nouvelles études améliorent nos connaissances sur l'épidémiologie de la maladie cardiovasculaire (MCV), les directives concernant le dépistage deviennent plus complexes afin d'adapter des approches plus personnalisées à certains groupes à risque. Par exemple, les directives pour prescrire de l'aspirine en prévention primaire diffèrent à présent selon le sexe, l'âge, et le risque de maladie coronarienne *versus* celui d'accident vasculaire cérébral (AVC).^{38, 39} De plus en plus, il est conseillé aux cliniciens de rechercher des « prises de décision partagées » avec les patients quand les bénéfices et les risques des interventions de dépistage sont similaires ou équivoques. Heureusement, les facteurs de risque étant de plus en plus liés, les grandes sociétés savantes de disciplines voisines émettent à présent des recommandations conjointes, et des calculateurs en ligne sont facilement accessibles pour évaluer rapidement le risque de maladie cardiovasculaire et d'AVC. La partie sur la « Promotion de la santé et les conseils » fournit une *approche* pour le dépistage et la prévention, mais vous devez lire les excellents rapports cités ci-après pour mieux comprendre les preuves qui sont derrière les recommandations.

Voir « Promotion d'un changement de mode de vie et d'une réduction des facteurs de risque », p. 367-369, pour déterminer si le patient est prêt à changer de comportement ; voir aussi au chapitre 3 : « Entrevue et antécédents », p. 73-74, pour la discussion de l'entretien motivationnel.

* NdT. « Pour une bonne santé en 2010 ».

- *Heart disease and stroke statistics – 2011 update: a report from the American Heart Association.*²³
- *2010 ACCF/AHA guideline for assessment of cardiovascular risk in asymptomatic adults: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on practice guidelines.*⁴⁰
- *Effectiveness-based guidelines for the prevention of cardiovascular disease in women – 2011 update : a guideline from the American Heart Association.*⁴¹
- *Management of high blood pressure in blacks. An update of the International Society on Hypertension in Blacks consensus statement 2010.*⁴²
- *Guidelines for the primary prevention of stroke. A guideline for health-care professionals from the American Heart Association/American Stroke Association 2011.*⁴³

Dépistage précoce. La maladie cardiaque ayant « une longue période de latence clinique », les cliniciens sont à présent incités à apprécier *le risque sur la durée d'une vie* chez les patients asymptomatiques, et ce dès l'âge de 20 ans.⁴⁰ De plus, plus de la moitié des décès coronariens ne sont pas précédés de signes d'alarme ou de diagnostics cardiaques. Une évaluation plus précoce du risque peut alléger le fardeau de la maladie asymptomatique en débutant plus tôt les interventions nécessaires.

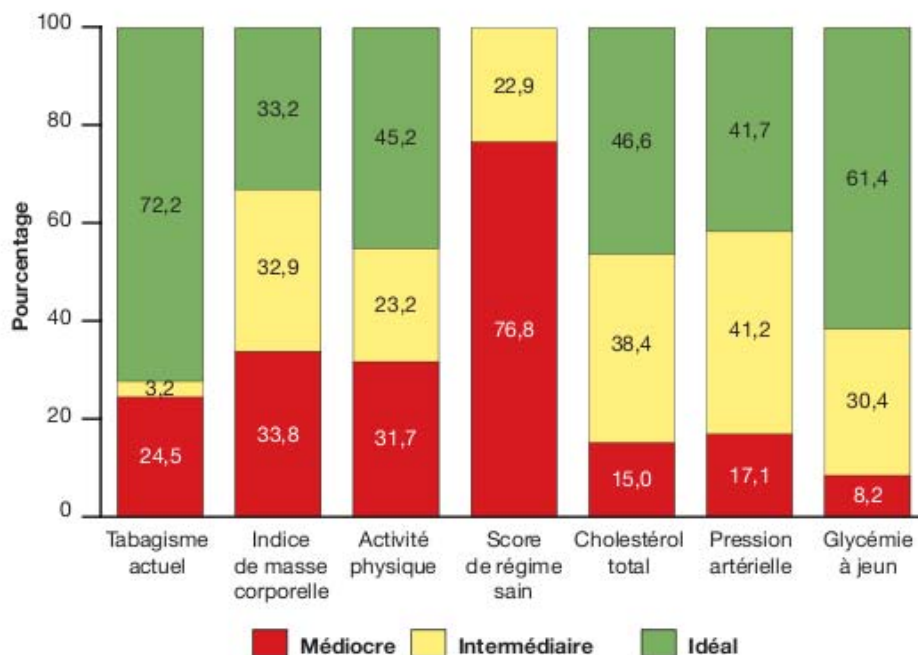
Ampleur de la réduction des facteurs de risque. Dans ses objectifs pour 2020, l'American Heart Association (AHA)²³ a mis en avant un nouveau concept pour promouvoir la santé cardiovasculaire, la « santé cardiovasculaire idéale », définie comme :

« L'absence de maladie cardiovasculaire cliniquement patente et la présence simultanée de niveaux optimaux pour les 7 comportements de santé (masse maigre du corps, éviction du tabac, exercice physique, et apports alimentaires sains)... et les facteurs de bonne santé (cholestérol total < 2,0 g/L sans traitement, pression artérielle < 120/< 80 mmHg sans traitement, et glycémie à jeun < 1,0 g/L). »

L'histogramme ci-après, fondé sur des données disponibles en 2011, montre que des fractions importantes de la population des États-Unis n'atteignent pas la santé cardiovasculaire idéale. Parmi les adultes américains de 20 ans et plus, la prévalence standardisée par âge des niveaux idéaux des comportements et des facteurs de santé varie largement : pour le score du régime sain, seulement 0,2 % ; pour le poids, seulement 33 % ; pour la pression artérielle, seulement 42 % ; pour l'activité physique, seulement 45 % ; pour le cholestérol, 47 % ; pour la glycémie à jeun, 61 % ; et pour l'absence de tabagisme ou l'arrêt du tabac depuis plus de 12 mois, 72 %. *Seulement 3 % des adultes américains ont des niveaux idéaux pour l'ensemble des 7 critères.*

L'AHA poursuit des objectifs ambitieux pour 2020 : améliorer la santé cardiovasculaire de tous les Américains de 20 % et réduire les décès dus à la maladie cardiovasculaire et aux AVC de 20 %.

**Estimations AHA de la prévalence
d'une santé cardiovasculaire médiocre, intermédiaire ou idéale
chez les adultes américains en 2010**



Source : National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2005-2006, in Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM et al. Heart disease and stroke statistics - 2011 update : a report from the American Heart Association. Circulation 123 : e18-e209, 2011. Disponible sur <http://circ.ahajournals.org/cgi/reprint/CIR.0b013e3182009701>. Visité le 13 avril 2011.

Populations à risque particulières : femmes et Afro-Américains

Les femmes. Quoique la mortalité par maladie coronarienne des femmes ait baissé de 50 % depuis 1980, et que la conscience, le traitement et la prévention de la maladie cardiovasculaire (MCV) aient fait des progrès substantiels, la MCV reste la première cause de décès des femmes (comme des hommes). Dans ses recommandations de 2011 pour la prévention de la maladie cardiovasculaire chez les femmes, l'AHA rapporte que « inversant la tendance des quatre dernières décennies, la mortalité par maladie coronarienne se met réellement à augmenter chez les femmes américaines de 35 à 54 ans », ce qui est attribué aux effets de l'obésité.⁴¹ Il est prouvé que, alors que les scores de risque cardiovasculaire des hommes se sont améliorés ces dernières années, ceux des femmes, notamment des femmes jeunes, sont restés stables ou se sont aggravés.^{44,45} Les statistiques ci-dessous révèlent des tendances inquiétantes pour la santé cardiovasculaire des femmes.

- Chez les femmes, les AVC rendent compte d'une plus grande proportion de décès cardiovasculaires que chez les hommes, à savoir 60 % (chez les hommes, la proportion est inversée). Le plus grand risque d'AVC des femmes sur la durée d'une vie est lié au risque croissant d'AVC avec l'âge, au plus grand nombre de femmes de plus de 65 ans et à leur plus grande espérance de vie, à une conscience plus faible des symptômes de la maladie cardiaque et des AVC, et à des changements des facteurs de risque de MCV, détaillés ci-après.

- Des données récentes montrent que les AVC rapportés chez les femmes de 45 à 54 ans ont une prévalence double de celle des hommes, et une probabilité quadruple de celle des femmes de 35 à 44 ans.^{23, 46, 47} Les femmes ont des facteurs de risque propres pour les AVC : la grossesse, l'hormonothérapie, la ménopause précoce et, le cas échéant, la prééclampsie. La fibrillation auriculaire est un autre facteur de risque important, qui multiplie par cinq le risque d'AVC, mais elle est souvent asymptomatique et non détectée. C'est pourquoi, en 2011, un groupe d'experts de l'AHA a inclus dans la prévention des AVC des femmes des recommandations pour reconnaître la fibrillation auriculaire et la traiter avec des anticoagulants. Ces considérations font aussi partie des recommandations 2009 de l'US Preventive Services Task Force (US PSTF) sur l'utilisation de l'aspirine pour la prévention primaire des AVC chez les femmes de 55 à 79 ans.³⁸
- Des données datant de 2007 indiquent que la mortalité de la MCV reste significativement plus élevée chez les femmes noires du fait de la disparité des facteurs de risque ; elle est de 286 pour 100 000 chez les femmes noires *versus* 205 pour 100 000 chez les femmes blanches.
- Il y a des *tendances péjoratives dans les facteurs de risque de la MCV chez les femmes*. Un plus grand pourcentage de femmes de plus de 65 ans souffrent d'hypertension, un écart qui devrait se creuser puisque la longévité des femmes continue à augmenter. Les femmes noires ont la prévalence la plus élevée d'hypertension (44 %) et une plus faible probabilité que leur hypertension soit contrôlée. Plus de deux tiers de l'ensemble des femmes américaines sont maintenant *en surpoids ou obèses*, contribuant à l'épidémie de diabète de type 2, qui augmente grandement le risque d'infarctus du myocarde et d'AVC.

En 2011, l'AHA, reconnaissant le risque cardiovasculaire particulier encouru par les femmes, a adopté une classification plus agressive de la MCV chez les femmes, avec des définitions plus spécifiques des risques. Concernant le fait que 50 % des femmes présentent le risque de développer une maladie cardiaque sur la durée de leur vie, elle recommande de ranger les femmes dans une des trois catégories suivantes : à *risque élevé*, à *risque*, et à « *santé cardiovasculaire idéale* ».⁴¹

Catégories de risque cardiovasculaire des femmes (AHA, 2011)

À risque élevé

- ≥ 1 des conditions à risque élevé suivantes : maladie coronarienne, MCV, maladie artérielle périphérique, anévrisme de l'aorte abdominale, diabète sucré, ou stade terminal d'une maladie rénale chronique.
- **Risque prédit à 10 ans > 10 %** (un changement notable par rapport au seuil de 20 % en 2007).

À risque

- ≥ 1 des facteurs de risque majeurs suivants : tabagisme, PA ≥ 120/≥ 80 ou hypertension traitée, cholestérol total = 2,0 g/L, HDL-cholestérol < 0,50 g/L, ou dyslipidémie traitée, obésité, régime médiocre, sédentarité, antécédents familiaux de MCV précoce.
- Preuves d'une athérosclérose infraclinique évoluée (par exemple, calcifications des coronaires, plaque carotidienne, épaisseur intima-média), syndrome métabolique, ou faible capacité d'effort.

(suite)

Catégories de risque cardiovasculaire des femmes (AHA, 2011)

- Collagénoses et vasculites systémiques auto-immunes (par exemple, lupus, arthrite rhumatoïde).
- Antécédents de prééclampsie, diabète gestationnel, ou hypertension gravidique.

Santé cardiovasculaire idéale (tous ces critères)

- Cholestérol total < 2,0 g/L (non traité).
- PA < 120/< 80 (non traitée).
- Glycémie à jeun < 1,0 g/L (non traitée).
- Indice de masse corporelle < 25 kg/m².
- Pas de consommation de tabac.
- Activité physique visée : ≥ 150 min/semaine d'intensité modérée ; ≥ 75 min/semaine de forte intensité, ou une combinaison des deux.
- Régime sain.

Source : Mosca L, Benjamin EJ, Berra K *et al.* Effectiveness-based guidelines for the prevention of cardiovascular disease in women – 2011 update: a guideline from the American Heart Association. *Circulation* 2011 ; 123 : 1243-1262.

Les Afro-américains. Comme dit plus haut, la mortalité de la MCV reste trop élevée chez les noirs par comparaison avec les blancs, et ce dans les deux sexes. En 2007, elle était de 406 pour 100 000 chez les hommes noirs *versus* 294 pour 100 000 chez les hommes blancs, et de 286 pour 100 000 chez les femmes noires *versus* 206 pour 100 000 chez les femmes blanches.²³ Concernant les sept critères de « santé cardiovasculaire idéale », 61 % des adultes blancs remplissaient moins de 3 critères *versus* 71 % des adultes noirs et des Américains d'origine mexicaine. Les disparités les plus frappantes concernent la maladie coronarienne, l'hypertension, les AVC, le diabète, le surpoids et l'obésité, comme montré dans le tableau ci-dessous.

Maladie cardiovasculaire et facteurs de risque : prévalence chez les adultes blancs et noirs (2007-2009)

	Hommes		Femmes	
	Blancs	Noirs	Blanches	Noires
Maladie coronarienne	8,5 %	7,9 %	5,8 %	7,6 %
Hypertension	33,9 %	43,0 %	31,3 %	45,7 %
AVC	2,4 %	4,5 %	3,3 %	4,4 %
Diabète	6,8 %	14,3 %	6,5 %	4,7 %
Surpoids/obésité	72,3 %	70,8 %	59,3 %	77,7 %
Cholestérol ≥ 2,0 g/L	41,2 %	37,0 %	47,0 %	41,2 %
Tabagisme	25,0 %	22,9 %	20,7 %	18,8 %
Exercice physique	37,4 %		29,3 %	

Source : Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM *et al.* Heart disease and stroke statistics – 2011 update : a report from the American Heart Association. *Circulation* 2011 ; 123 : e18-e209. Tables 23-1, 23-2. Disponible sur <http://circ.ahajournals.org/cgi/reprint/CIR.obo13e3182009701>. Visité le 13 avril 2011.

La prévalence de l'hypercholestérolémie, de l'obésité et du diabète chez les Américains d'origine mexicaine leur confère un risque similaire à celui des noirs.

Dépistage des facteurs de risque cardiovasculaire

Étape 1 : dépistez l'ensemble des facteurs de risque. Débutez le dépistage systématique à l'âge de 20 ans pour les facteurs de risque individuels, constitutifs du risque global de MCV, et pour les antécédents familiaux de maladie cardiaque précoce. Les intervalles de temps recommandés pour le dépistage sont indiqués ci-dessous.

Facteurs majeurs de risque cardiovasculaire et fréquence de dépistage		
Facteur de risque	Fréquence de dépistage	Objectif
Antécédents familiaux de MCV précoce (avant 55 ans pour les parents au 1 ^{er} degré de sexe masculin, avant 65 ans pour les parents au 1 ^{er} degré de sexe féminin)	Mise à jour régulière	
Tabagisme	À chaque consultation	Arrêt
Régime médiocre	À chaque consultation	Amélioration de l'alimentation
Sédentarité	À chaque consultation	30 min/jour, d'intensité modérée
Obésité, notamment adiposité centrale	À chaque consultation	IMC à 20-25 kg/m ² ; tour de taille ≤ 102 cm chez les hommes, ≤ 88 cm chez les femmes
Hypertension	À chaque consultation	< 140/90 < 135/85 chez les sujets noirs hypertendus mais sans atteinte des organes cibles ni MCV < 130/80 si diabète ou sujets noirs hypertendus avec atteinte des organes cibles ou MCV < 125/75 si maladie rénale
Dyslipidémies	Tous les 5 ans si bas risque Tous les 2 ans si facteurs de risque	Voir les directives de l'ATP III
Diabète	Tous les 3 ans, en débutant à 45 ans Plus fréquemment à tout âge si facteurs de risque	Diagnostic de diabète si HbA1C* ≥ 6,5 % ; de prédiabète si HbA1C = 5,7-6,4 %
Pouls	À chaque consultation	Diagnostic et traitement d'une fibrillation auriculaire

* HbA1C : hémoglobine A1C.

Source : d'après Pearson TA, Blair SN, Daniels SR *et al.* AHA Guidelines for Primary Prevention of Cardiovascular Disease and Stroke : 2002 Update. Consensus Panel Guide to Comprehensive Risk Reduction for Adult Patients without Coronary or Other Atherosclerotic Vascular Diseases. *Circulation* 2002 ; 106 : 388-391. Flack JM, Sica DA, Bakris G *et al.* Management of high blood pressure in blacks. An update of the International Society on Hypertension in Blacks Consensus Statement. *Hypertension* 2010 ; 56 : 780-800. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes – 2011. *Diabetes Care* 2011 ; 34 : S1-S61.

Étape 2 : calculez le risque de MCV à 10 ans et à plus long terme en utilisant des calculateurs en ligne. Rassemblez les données sur les facteurs de risque individuels et calculez le risque cardiovasculaire global. Le calcul peut être fait facilement en utilisant des calculateurs en ligne bien validés. Ces calculateurs sont en général fondés sur le modèle de Framingham,

qui est le plus approprié pour les individus de 40 ans et plus. Plusieurs d'entre eux fournissent des évaluations du risque de MCV à 10 ans qui peuvent aussi guider le traitement des dyslipidémies. Certains, listés ci-dessous, procurent des évaluations à 30 ans. Un risque à 10 ans de 20 % est en général considéré comme un risque élevé, mais cette valeur seuil évolue et elle a déjà été abaissée à 10 % chez les femmes, comme on le voit dans le tableau p. 360-361.^{40, 41} Testez sur vous-même les calculateurs suivants :

- le calculateur de risque à 10 ans et à 30 ans de Framingham* : <http://www.framinghamheartstudy.org/risk/gencardio.html> ;
- le calculateur de risque d'AVC de la Cleveland Clinic : <http://my.cleveland.clinic.org/p2/stroke-risk-calculator.aspx>.

Vous avez à présent achevé l'étape 2 de l'évaluation du risque cardiovasculaire.

Cependant, sachez que, du fait de la lourde charge exercée par la MCV dès le début de la vie, les experts prônent l'évaluation du risque sur la durée de la vie, actuellement en développement, comme puissant outil d'éducation publique et individuelle.^{40, 48} Même un seul facteur de risque présent à 50 ans a une influence marquée sur le risque sur la durée de la vie et sur l'espérance de vie. Par exemple, à 50 ans, les hommes avec des facteurs de risque optimaux ont un risque sur la durée de la vie de 5,2 % d'avoir développé une MCV à 75 ans ; pour les femmes de 50 ans, avec des facteurs de risque optimaux, ce risque est de 8,2 %. Un seul facteur de risque élevé porte le risque de MCV sur la durée de la vie à 26 % chez les hommes et à 15 % chez les femmes et réduit l'espérance de vie.⁴⁸ De loin, le plus puissant facteur de risque est le diabète, qui porte le risque de MCV à 75 ans à 67 % chez les hommes et à 57 % chez les femmes.

Étape 3 : suivez les facteurs de risque individuels : hypertension, diabète, dyslipidémies, syndrome métabolique, obésité, tabagisme, antécédents familiaux

Hypertension. Selon l'US PSTF, l'hypertension artérielle rend compte de « 35 % des infarctus du myocarde et des AVC, 49 % des épisodes d'insuffisance cardiaque et 24 % des morts prématurées ». ⁴⁹ L'US PSTF recommande vivement de *dépister l'hypertension artérielle chez tous les adultes à partir de 18 ans*. Des études en population à long terme récentes ont alimenté le changement spectaculaire des stratégies nationales pour prévenir et réduire l'hypertension artérielle. Le septième rapport du Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure, alias le JNC 7, le National High Blood Pressure Education Program et des chercheurs ont émis plusieurs messages clés de prévention.^{50, 51} Ces constatations sous-tendent la classification simple et robuste de la pression artérielle du JNC 7, confirmée en 2007 par l'US PSTF.^{52, 53} (Pour les nouvelles directives, voyez les informations du JNC 8 sur <http://www.nih.gov/guidelines/hypertension/jnc8/index.htm>, visité le 24 avril 2010.)

* NdT. Ce calculateur surestime le risque cardiovasculaire dans la population française.

Classification et prise en charge de la pression artérielle chez les adultes (JNC 7)

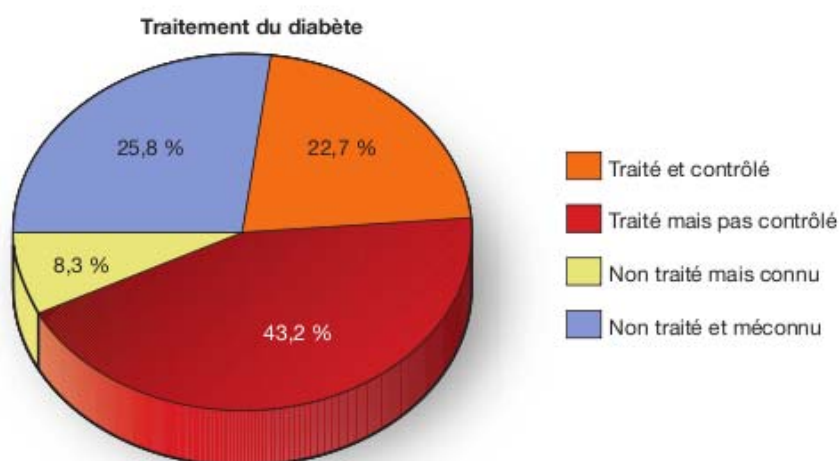
▶ Normale	< 120/80 mmHg
▶ Préhypertension	120-139/80-89 mmHg
▶ Hypertension stade 1	140-159/90-99 mmHg
▶ Hypertension stade 2	> 160/> 100 mmHg
▶ Objectif si diabète ou maladie rénale	< 130/80 mmHg

Source : Chobanian AV, Bakris GL, Black HR *et al.* The Seventh Report of the Joint Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure – The JNC 7 Report. JAMA 2003 ; 289 : 2560-2572. Également sur : <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/jncintro.htm>. Visité le 6 mai 2011.

Un individu « lambda » de 55 ans a un risque sur la durée de la vie de 90 % de développer une hypertension. Les facteurs de risque d'hypertension importants comprennent : la sédentarité, l'abus d'alcool, un apport alimentaire excessif de sodium par l'alimentation, un apport alimentaire insuffisant de potassium, des antécédents familiaux de MCV précoce, et une maladie rénale. L'hypertension peut être due à de nombreux médicaments et maladies. Malheureusement, 50 % des adultes de plus de 60 ans souffrent d'hypertension et, parmi eux, les deux tiers ont une hypertension mal contrôlée. Les conséquences de l'hypertension sur la MCV sont lourdes ; tout accroissement de 20 mmHg de la systolique ou de 10 mmHg de la diastolique au-dessus de 115/75 double le risque de MCV. Le traitement garde une importance cruciale et représente un élément contributif essentiel pour atteindre et dépasser les objectifs de réduction de la MCV de « Healthy People 2010 ». ^{50, 54}

Voir chapitre 4 : « Début de l'examen physique : examen général, constantes vitales, et douleur », p. 114-116, pour la discussion de l'impact d'un apport alimentaire de sodium < 1 500 mg/jour sur le risque de maladie cardiovasculaire et le contrôle de l'hypertension. ⁵⁵

Diabète. Le diabète sucré provoque des conséquences encore plus dévastatrices sur la santé aux États-Unis et dans le monde entier. L'augmentation considérable de l'obésité couplée à la sédentarité a créé un énorme problème de santé publique. En 2011, le diabète touchait plus de 11,5 % des adultes américains, soit 25,4 millions de personnes. ²³ Ce chiffre inclut plus de 7 millions d'adultes pas encore diagnostiqués. Le *prédiabète* touche 81 millions d'adultes supplémentaires, soit 37 % de la population. La prévalence totale du diabète devrait doubler aux États-Unis d'ici 2050.



Source : National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2005–2006, in Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM *et al.* Heart disease and stroke statistics - 2011 update : a report from the American Heart Association. Circulation 2011 ; 123 : e18–e209. Disponible sur : <http://circ.ahajournals.org/cgi/reprint/CIR.0b013e3182009701>. Visité le 13 avril 2011.

Les disparités sanitaires dans la prévalence du diabète restent frappantes : 6 à 7 % des blancs et des Américains d'origine asiatique *versus* 10 à 11 % des Hispaniques et des noirs, et 17 % des Amérindiens et des Esquimaux de moins de 35 ans. Malheureusement, comme le montre le graphique, seulement 22 % des personnes atteintes sont traitées et contrôlées et le diabète continue à doubler le risque de faire une MCV et d'en mourir.

En dépit du fait que le diabète augmente indubitablement le risque de MCV, il n'a pas été fermement établi que sa détection et son traitement précoces amélioreraient le pronostic cardiovasculaire. Cela étant, les directives 2011 posent le diagnostic si la glycémie à jeun est $\geq 1,26$ g/L et les valeurs de l'HbA1C dépassent 6,5 %.⁵⁶ Les critères de diagnostic du diabète et du prédiabète, ainsi que les directives pour le dépistage sont exposés ci-dessous. Le dépistage doit être débuté à 45 ans et répété tous les 3 ans. Il doit être débuté à n'importe quel âge chez les adultes qui ont un IMC ≥ 25 et des facteurs de risque supplémentaires.

Critères de dépistage et de diagnostic du diabète (American Diabetes Association, 2011)

Critères de dépistage

Adultes bien portants sans facteur de risque : commencez à 45 ans, répétez tous les 3 ans.

Adultes avec un IMC ≥ 25 et des facteurs de risque supplémentaires :

- sédentarité ;
- parents au premier degré diabétiques ;
- membres d'une ethnie à risque élevé : Afro-Américains, Latino-Américains, Américains d'origine asiatique, habitants des îles du Pacifique ;
- mères d'enfants nés à un poids $\geq 4,5$ kg ou ayant eu un diabète gestationnel ;
- hypertension $\geq 140/90$ mmHg ou traitement antihypertenseur ;
- HDL-cholestérol $< 0,35$ g/L et/ou triglycérides $> 2,50$ g/L ;
- femmes ayant un syndrome des ovaires polykystiques ;
- HbA1C $\geq 5,7$ %, mauvaise tolérance au glucose, ou glycémie à jeun anormale à un dosage antérieur ;
- autres conditions associées à une résistance à l'insuline, telles que l'obésité sévère, l'acanthosis nigricans ;
- antécédent de MCV.

Critères de diagnostic	Diabète	Prédiabète
HbA1C	$\leq 6,5$ %	5,7-6,4 %
Glycémie à jeun (à au moins deux occasions)	$\geq 1,26$ g/L	1,00-1,25 g/L
Glycémie 2 h après charge orale en glucose	$\geq 2,00$ g/L	1,40-1,99 g/L
Glycémie au hasard si symptômes classiques présents	$\geq 2,00$ g/L	

Source : American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes – 2011. Diabetes Care 2011 ; 34 : S1-S61.

Dyslipidémies. Le National Heart, Lung, and Blood Institute des National Institutes of Health a publié l'ATP III (le « Third report of the national cholesterol education program [NCEP] Expert Panel ») en 2001, puis le rapport complet du NCEP en 2002.⁵⁷ Ces rapports émettent des recommandations fondées sur des faits pour la prise en charge de l'hypercholestérolémie et des troubles lipidiques liés ; ils indiquent que « des études épidémiologiques ont montré que les taux de cholestérol sont corrélés de façon continue avec le risque de maladie coronarienne, sur une vaste gamme de cholestérolémies », dans de nombreuses populations du globe.⁵⁸

Les directives de l'ATP III, présentées ci-dessous, incorporent le profil lipidique du patient, la présence d'équivalents de la maladie coronarienne tels que le diabète, et les facteurs de risque majeurs de coronaropathie dans des objectifs thérapeutiques fondés sur des catégories de risque à 10 ans. Notez bien que pour le risque élevé, le NCEP recommande un objectif de LDL $\leq 0,70$ g/L et un traitement intensif en option, d'après des données montrant que les patients à risque élevé tirent profit d'une baisse supplémentaire de 30 à 40 % du LDL-cholestérol même quand celui-ci est $< 1,0$ g/L. La US PSTF recommande un dosage systématique des lipides pour les hommes de plus de 35 ans et les femmes de plus de 45 ans.⁵⁹ Le dépistage doit débiter à 20 ans pour les deux sexes s'il existe des facteurs de risque de maladie coronarienne.

Recommandations de l'ATP III : risque à 10 ans et objectifs de LDL

Catégorie de risque à 10 ans	Objectif de LDL	Envisagez un traitement si LDL
Risque élevé (> 20 %)	$< 1,0$ g/L <i>Objectif optionnel :</i> $< 0,70$ g/L	$> 1,0$ g/L $< 1,0$ g/L : envisagez un traitement pour obtenir une réduction supplémentaire de 30 à 40 % des LDL
Risque modérément élevé (10-20 %)	$< 1,30$ g/L <i>Objectif optionnel :</i> $< 1,0$ g/L	$> 1,30$ g/L 1,0 à 1,29 g/L : envisagez un traitement pour atteindre un objectif < 1 g/L
Risque modéré (< 10 %)	$< 1,30$ g/L	$> 1,60$ g/L
Risque faible (0-1 facteur de risque)	$< 1,60$ g/L	$> 1,90$ g/L (1,60-1,89 g/L : traitement optionnel)

Source : d'après Grundy SM, Cleeman Jr, Merz NB *et al.*, for the Coordinating Committee of the National Cholesterol Education Program. Implications of recent clinical trials for the National Cholesterol Education Adult Treatment Panel III guidelines. *Circulation* 2004 ; 110 : 227-239.

Utilisez les calculateurs de risque cardiovasculaire pour établir le risque à 10 ans. Les experts recommandent à présent de se fonder plutôt sur le risque que sur le taux absolu de LDL-cholestérol pour déclencher des interventions.^{60,61} Un taux bas de LDL n'est pas une raison de s'abstenir d'un traitement par statine chez les patients qui ont un risque important. Des études continuent à montrer que le risque cardiovasculaire chute de 20 % chaque fois que le LDL baisse de 0,40 g/L, quel que soit son taux de départ.⁶² Étant donné l'efficacité, la sécurité et le faible coût des statines,^{63, 64} certains sont même partisans de recommandations fondées sur l'âge.⁶⁵ Des efforts de dépistage plus énergiques

sont nécessaires ; environ un tiers des patients avec des taux élevés de LDL ne sont pas dépistés et deux tiers des patients à risque élevé ne reçoivent pas de traitement.⁶¹ Les seuls changements du mode de vie, combinant un régime pauvre en graisses, une augmentation de l'activité physique et le contrôle du poids, peuvent faire diminuer les taux de cholestérol de 20 à 30 %.

Syndrome métabolique. Le *syndrome métabolique* est un groupement de facteurs de risque qui entraîne un risque accru de MCV et de diabète. Ses critères diagnostiques ont été établis en 2009 par l'International Diabetes Association, le National Heart Lung and Blood Institute, l'AHA et d'autres sociétés, comme la présence de trois ou plus des cinq facteurs de risque énumérés ci-dessous.⁶⁶ Le syndrome a une prévalence d'environ 34 % chez les adultes américains de 20 ans et plus.²³

**Critères diagnostiques 2009 du syndrome métabolique :
il faut remplir 3 critères ou plus sur 5**

Tour de taille	Hommes ≥ 102 cm, femmes ≥ 88 cm
Glycémie à jeun	$\geq 1,0$ g/L, ou traitement pour hyperglycémie
HDL-cholestérol	Hommes $< 0,40$ g/L, femmes $< 0,50$ g/L, ou traitement en cours
Triglycérides	$\geq 1,50$ g/L, ou traitement en cours
Pression artérielle	$\geq 130/\geq 85$, ou traitement en cours

Source : Alberti K, Eckel RH, Grundy SM *et al.* Harmonizing the metabolic syndrome : a joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention ; National Heart, Lung and Blood Institute ; American Heart Association ; World Heart Federation ; International Atherosclerosis Society ; and International Association for the Study of Obesity. *Circulation* 2009 ; 120 : 1640-1645.

Autres facteurs de risque : tabagisme, antécédents familiaux, obésité. Chez les adultes qui fument, 33 % des décès sont liés à la MCV. Le *tabagisme* multiplie par deux à quatre le risque de maladie coronarienne. Parmi les adultes, 13 % rapportent des *antécédents familiaux* de crise cardiaque ou d'angine de poitrine avant l'âge de 50 ans, ce qui double approximativement le risque de crise cardiaque. D'après des données récentes, l'*obésité* ou un IMC > 30 contribuait au surcroît de 112 000 décès par comparaison avec les sujets de poids normal et était associé à 13 % de morts par MCV en 2004.²³

**Promotion d'un changement du mode de vie
et d'une réduction des facteurs de risque**

Motiver les patients à changer de comportement est un défi pour tous les cliniciens, et l'essence d'une réduction des facteurs de risque. La promotion de la santé cardiovasculaire est une des grandes priorités du programme « Healthy People 2020 » ; 4 des 24 objectifs sont directement en rapport avec la santé cardiovasculaire : réduire l'hypertension, la consommation de tabac, l'obésité et les morts par maladie coronarienne et améliorer l'activité physique.⁶⁷ Le modèle bien connu de Prochaska est utile pour déterminer si le patient « est prêt à changer » et pour adapter les conseils au niveau de motivation du patient.⁶⁸ Les recommandations pour des modifications pertinentes du mode de vie sont résumées ci-après.

Voir tableau 4-4 : « Obésité : modèle du changement de comportement et évaluation de la volonté de changement », p. 142, et chapitre 8 : « Thorax et poumons », p. 301-339, pour des exemples montrant comment ce modèle peut être appliqué dans le conseil clinique.

Hypertension. Les modifications du mode de vie peuvent abaisser la pression systolique de 2 à 20 mmHg.⁵⁰ Encouragez vos patients à adopter les habitudes listées dans le tableau ci-dessous.

Modifications du mode de vie pour prévenir ou traiter l'hypertension artérielle

- ▶ Poids optimal ou IMC entre 18,5 et 24,9 kg/m².
- ▶ Apport alimentaire de moins de 6 g de chlorure de sodium ou de 2,4 g de sodium par jour.
- ▶ Exercice aérobique régulier, comme une marche rapide pendant au moins 30 minutes par jour, presque tous les jours de la semaine.
- ▶ Consommation modérée d'alcool : au maximum 2 verres par jour pour les hommes et 1 verre par jour pour les femmes (2 verres = 30 mL d'éthanol, 675 mL de bière, 300 mL de vin ou 60-90 mL de whisky).
- ▶ Apport alimentaire de potassium > 3,5 g par jour.
- ▶ Alimentation riche en fruits, légumes et produits laitiers pauvres en graisses, à teneur réduite en lipides totaux et saturés.

Source : Whelton PK, He J, Appel LJ et al. Primary prevention of hypertension. Clinical and Public Health Advisory from the National High Blood Pressure Education Program. JAMA 2002 ; 288 : 1882-1888.

Consommation de tabac. Posez deux questions à tous les patients : « Fumez-vous ? » et « Voulez-vous arrêter de fumer ? ». Utilisez la méthode des « 5 A » et le modèle du changement par étapes, exposés au chapitre 8, pour développer des stratégies d'arrêt. Encouragez les patients à utiliser des services qui augmentent le taux d'arrêt, comme des *hotlines* nationales.

Voir la discussion sur l'arrêt du tabac, chapitre 8 : « Thorax et poumons », p. 310-312.

Obésité : alimentation saine et perte de poids. Commencez par un interrogatoire portant sur les habitudes alimentaires du patient, puis soulignez l'importance des aliments pauvres en cholestérol et en lipides totaux, notamment les aliments contenant moins de graisses saturées et *trans*. Les aliments contenant des graisses mono et polyinsaturées et les acides gras oméga-3 qui se trouvent dans les huiles de poisson permettent d'abaisser la cholestérolémie. Revoyez les sources alimentaires de graisses saines et malsaines dans le tableau ci-dessous.

Voir la discussion sur le poids optimal, la nutrition et le régime alimentaire au chapitre 4 : « Début de l'examen physique : examen général, constantes vitales, et douleur », p. 111-115.

Sources de graisses saines et malsaines

Graisses saines

- ▶ *Aliments riches en graisses mono-insaturées* : noix (amandes, pécanes et cacahuètes), graines de sésame, avocats, huile de colza (canola), huile d'olive et de cacahuète, beurre de cacahuète.
- ▶ *Aliments riches en graisses polyinsaturées* : blé, carthame, graines de coton, huile de soja, noisettes, graines de tournesol et de potiron, margarine allégée, mayonnaise, assaisonnements pour la salade.
- ▶ *Aliments riches en acides gras oméga-3* : thon albacore, hareng, maquereau, truite arc-en-ciel, saumon, sardines.

(suite)

Sources de graisses saines et malsaines

Graisses malsaines

- *Aliments riches en cholestérol* : produits laitiers, jaunes d'œuf, foie et abats, viandes et volailles grasses.
- *Aliments riches en graisses saturées* : produits laitiers riches en graisses (crème, fromages, glaces, lait entier et à 2 %, crème fraîche, beurre), bacon, chocolat, huile de coco, lard et sauces à base de graisses de viande cuite, viandes très grasses comme le bœuf haché, les hot-dogs et les saucisses.
- *Aliments riches en graisses trans** : casse-croûtes, aliments cuits avec des huiles hydrogénées ou partiellement hydrogénées, margarine (en sticks), *shortening***, frites.

* NdT. Graisses *trans* : graisses dont les acides gras sont insaturés en *trans*.

** NdT. *Shortening* : une graisse végétale utilisée pour cuisiner.

Les rapports de « Healthy People 2010 » affirment que « des facteurs alimentaires sont associés à 4 des 10 causes principales de décès : la maladie coronarienne, certaines variétés de cancer, les AVC et le diabète de type 2, de même que l'hypertension et l'ostéoporose. Globalement, les données sur 3 objectifs de « Healthy People 2010 » concernant le poids des adultes et des enfants révèlent une tendance à l'aggravation. »⁷⁰

Les conseils sur le poids sont devenus un impératif clinique. Évaluez l'indice de masse corporelle (IMC), comme exposé au chapitre 4. Discutez les principes d'une alimentation saine ; les patients qui ingèrent beaucoup de graisses ont plus de risques d'accumuler des graisses dans leur corps que ceux qui ingèrent beaucoup de protéines et de glucides. Aidez les patients à se fixer des objectifs réalistes pour l'alimentation et l'exercice physique, qui leur assureront des habitudes alimentaires saines *pour la vie*.

Activité physique. Un exercice physique régulier est l'indicateur de santé n° 1 de « Healthy People 2010 » et le quatrième des 24 objectifs de « Healthy People 2020 ». Un régime médiocre couplé au manque d'exercice est la deuxième grande cause de décès. L'écart entre ce facteur de risque et la consommation de tabac, qui est la première cause, a continué à se rétrécir.⁷¹ « Healthy People 2010 » recommande au moins 30 minutes d'activité modérée 5 jours ou plus par semaine, ou 20 minutes d'activité intense 3 fois ou plus par semaine. Stimulez la motivation en soulignant les bénéfices immédiats pour la santé et le bien-être. Les marqueurs qui permettent aux patients de reconnaître l'installation du métabolisme aérobie comprennent la respiration ample, la transpiration par temps froid, et un pouls dépassant de 60 % le maximum de la fréquence cardiaque normale ajustée sur l'âge (ou 220 moins l'âge du sujet). N'oubliez pas d'évaluer d'éventuelles affections pulmonaires, cardiaques ou musculosquelettiques qui peuvent limiter l'aptitude à l'effort du patient.

TECHNIQUES D'EXAMEN

À présent, vous êtes prêt à apprendre les techniques classiques de l'examen cardiovasculaire. Une bonne connaissance de l'anatomie et de la physiologie du cœur est fondamentale pour comprendre l'hémodynamique de cette « pompe aspirante et foulante ». Cependant, c'est seulement par la pratique assidue de ces techniques d'examen que vous gagnerez de la confiance dans l'exactitude de vos trouvailles cliniques.¹² Examinez tous les patients minutieusement et méthodiquement. L'examen répété de patients normaux vous servira de référence pour identifier des anomalies cardiaques importantes. Il est vital de savoir dans quelle mesure ces trouvailles, par elles-mêmes ou en association avec d'autres, prédisent la présence ou l'absence d'affections cardiaques. Comme dans d'autres chapitres, la « valeur » des signes, appréciée par la sensibilité, la spécificité, et les rapports de vraisemblance, sera indiquée si elle est pertinente et disponible. Les étudiants peuvent aussi consulter plusieurs excellentes ressources pour des informations plus détaillées.^{16, 72}

Pour que votre examen ait la plus grande valeur possible, examinez le patient dans une chambre silencieuse et confortable, où le bruit interférant avec l'auscultation est réduit au minimum. L'aspect général fournissant plusieurs indices en faveur d'une maladie cardiaque, faites particulièrement attention à la coloration du patient, sa fréquence respiratoire et son degré d'anxiété, en plus de la pression artérielle et de la fréquence cardiaque.

Pression artérielle et fréquence cardiaque. Pour commencer l'examen cardiovasculaire, revoyez la pression artérielle (PA) et la fréquence cardiaque (FC) relevées au début de l'examen physique. Si vous avez besoin de refaire ces mesures ou si elles n'ont pas encore été faites, prenez le temps de mesurer la pression artérielle et de compter la fréquence cardiaque en utilisant la technique optimale.⁷³⁻⁷⁶

Après avoir laissé le patient au repos pendant au moins 5 minutes dans un environnement calme, choisissez un brassard de taille correcte et positionnez le bras du patient à hauteur du cœur, soit en le posant sur une table s'il est assis, soit en le soutenant à mi-hauteur de la poitrine s'il est debout. Assurez-vous que la chambre gonflable du brassard est centrée sur l'artère humérale. Gonflez le brassard à environ 30 mmHg au-dessus de la valeur de la pression à laquelle le pouls radial ou le pouls huméral disparaissent. En dégonflant le brassard, attendez d'entendre les bruits d'au moins deux battements cardiaques consécutifs : ils indiquent la pression *systolique*. Puis recherchez le point de disparition des battements cardiaques : il indique la pression *diastolique*. Pour la *fréquence cardiaque*, comptez le pouls radial avec la pulpe de votre index et de votre majeur, ou comptez les battements cardiaques avec votre stéthoscope si le rythme cardiaque est irrégulier.

Voir chapitre 4 : « Début de l'examen physique : examen général, constantes vitales, et douleur », notamment p. 122-128.

Une littérature de plus en plus abondante suggère qu'au cabinet médical, la mesure automatisée de la pression artérielle chez un patient au repos dans une chambre calme est la meilleure façon d'éliminer l'effet « blouse blanche » et est la mieux corrélée avec la référence actuelle, le monitoring de la pression artérielle sur 24 heures.⁷⁷⁻⁸¹

Objectifs de l'apprentissage de l'examen cardiaque. Grâce à l'étude de ce chapitre et à la pratique de l'examen cardiaque, vous devez être capable de :

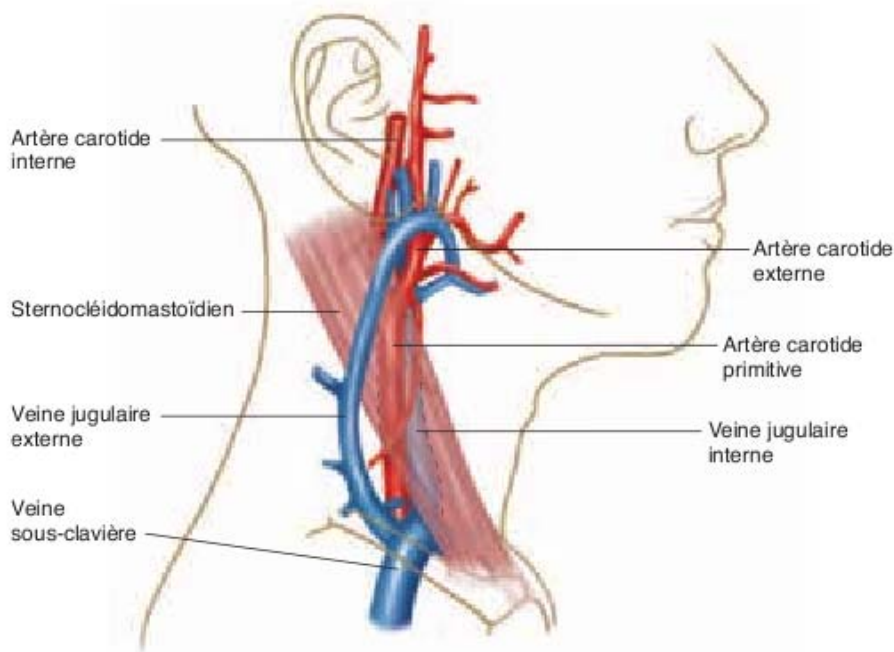
- décrire l'anatomie de la paroi thoracique et localiser les principaux foyers d'auscultation ;
- apprécier le pouls veineux jugulaire, le pouls carotidien, et la présence ou l'absence de souffles carotidiens ;
- identifier et décrire correctement le point du maximum du choc précordial ;
- identifier correctement le premier bruit et le deuxième bruit du cœur (B1 et B2), à la base et à la pointe du cœur ;
- connaître l'effet de l'espace PR sur l'intensité de B1 ;
- identifier le dédoublement physiologique et paradoxal de B2 ;
- reconnaître les principaux bruits anormaux *en début de diastole*, à savoir le troisième bruit du cœur (B3), une vibration péricardique, et le claquement d'ouverture d'une valvule mitrale sténosée ;
- reconnaître un quatrième bruit du cœur (B4) *en fin de diastole* ;
- diagnostiquer le temps des souffles et identifier correctement les souffles systoliques et diastoliques, ainsi que les frottements péricardiques ;
- diagnostiquer et interpréter un pouls paradoxal ;
- identifier correctement les caractéristiques d'un examen cardiaque normal, à savoir la fréquence et le rythme cardiaques et les bruits du cœur normaux ;
- identifier correctement les souffles cardiaques, en recourant à des manœuvres si besoin est.

→ Pression et pulsations veineuses jugulaires

Pression veineuse jugulaire (PVJ). L'estimation de la PVJ est un talent important, fréquemment utilisé dans l'examen physique. Comme vous l'avez appris, la PVJ reflète la pression dans l'oreillette droite, ou pression veineuse centrale, et elle est mieux évaluée par les pulsations de la *veine jugulaire interne droite*. Contrairement à une opinion très répandue, une étude récente a réaffirmé que l'inspection de la *veine jugulaire externe droite* était aussi une technique précise d'estimation de la pression veineuse centrale.^{22, 82, 83} Notez bien que les veines jugulaires et leurs pulsations sont difficiles à voir chez l'enfant avant l'âge de 12 ans, ce qui fait que leur inspection est inutile dans cette tranche d'âge.

Les changements de pression dus au remplissage, à la contraction et à la vidange de l'oreillette droite entraînent des fluctuations de la PVJ et de ses ondes, visibles par l'examineur. L'observation minutieuse de ces fluctuations renseigne sur la volémie, le fonctionnement des deux ventricules, la perméabilité des valvules tricuspide et pulmonaire, les pressions dans le péricarde, et des troubles du rythme cardiaque, tels que le rythme jonctionnel et les blocs auriculoventriculaires. Par exemple, la PVJ chute en cas d'hémorragie et augmente en cas d'insuffisance cardiaque droite ou gauche, d'hypertension pulmonaire, de sténose tricuspide et de compression péricardique (ou tamponnade).

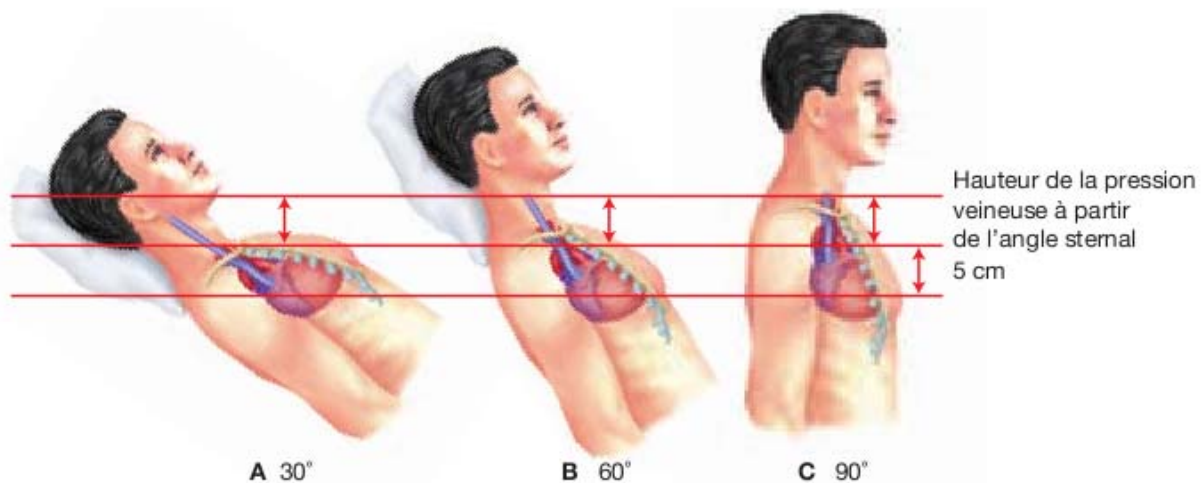
Les veines jugulaires internes se trouvent dans le cou, sous les muscles sternocléidomastoïdiens, et ne sont pas directement visibles ; le clinicien doit donc apprendre à identifier les *pulsations* de la *veine jugulaire interne* ou de la *veine jugulaire externe*, qui sont transmises à la surface du cou, et veiller à les distinguer des battements des artères carotides.



Pour estimer le niveau de la PVJ, vous devez apprendre à découvrir *le point d'oscillation le plus élevé de la veine jugulaire interne* ou, à défaut, le point au-dessus duquel la veine jugulaire externe semble collabée. La PVJ est en général mesurée par la distance verticale entre ce point et l'*angle sternal*, la crête osseuse à la jonction entre manubrium et corps du sternum, à hauteur de la deuxième côte.

Étudiez attentivement les illustrations ci-après. Notez que, quelle que soit la position du patient, l'angle sternal reste à environ 5 cm au-dessus de l'oreillette droite. Toutefois, la pression de la veine jugulaire interne de ce patient est quelque peu élevée.

- Dans la *position A*, la tête du lit est relevée à environ 30°, l'angle habituel, mais la PVJ ne peut être mesurée parce que le ménisque, ou niveau d'oscillation, est au-dessus de la mâchoire, et donc invisible.
- Dans la *position B*, la tête du lit est relevée à 60°. Le « sommet » de la veine jugulaire interne est à présent facile à voir, ce qui fait qu'on peut mesurer sa distance verticale à l'angle sternal ou à l'oreillette droite.
- Dans la *position C*, le patient est verticalisé et les veines sont à peine visibles au-dessus de la clavicule, ce qui rend la mesure impossible.



Notez bien que la hauteur de la pression veineuse mesurée à partir de l'angle sternal est *la même* dans les trois positions mais que votre capacité à *mesurer* la hauteur de la colonne de sang veineux, ou PVJ, dépend du positionnement du patient. Une PVJ supérieure à 4 cm au-dessus de l'angle sternal ou supérieure à 9 cm au-dessus de l'oreillette droite est considérée comme anormalement élevée.

Pour vous aider à apprendre cette partie de l'examen cardiaque, les étapes de l'évaluation de la PVJ sont indiquées ci-dessous. Pour commencer, pensez à la volémie du patient et au besoin que vous pouvez avoir de modifier l'inclinaison de la tête du lit ou de la table d'examen.

- Au départ, pour évaluer la PVJ, relevez la tête du lit à 30°. Identifiez la veine jugulaire externe de chaque côté, puis découvrez les pulsations de la veine jugulaire interne transmises de la profondeur aux parties molles du cou. La PVJ est le point d'oscillation le plus élevé (ou ménisque) des pulsations veineuses jugulaires. Ce point est en général évident chez les patients normovolémiques.
- Chez les patients *hypovolémiques*, vous pouvez vous attendre à une *PVJ basse*, ce qui vous amène à *abaisser la tête du lit* en conséquence, parfois jusqu'à 0°, pour mieux voir le point d'oscillation.
- De même, chez les patients surchargés ou *hypervolémiques*, vous pouvez vous attendre à une *PVJ élevée*, ce qui vous amène à *relever la tête du lit* en conséquence.

Un patient hypovolémique devra peut-être s'étendre à plat pour que vous voyiez les veines de son cou. En revanche, quand la PVJ est augmentée, une élévation jusqu'à 60° voire 90° peut être nécessaire. Dans toutes ces positions, l'angle sternal reste à environ 5 cm au-dessus de l'oreillette droite, comme schématisé ci-dessus.

Étapes de l'évaluation de la PVJ

- ▶ Installez le patient confortablement. *Relevez sa tête légèrement avec un oreiller, pour relâcher les muscles sternocléidomastoïdiens.*
- ▶ *Relevez la tête du lit ou de la table d'examen à environ 30°. Tournez un peu la tête du patient à l'opposé du côté que vous examinez.*
- ▶ Utilisez un *éclairage tangentiel* et examinez les deux côtés du cou. Identifiez la veine jugulaire externe de chaque côté, puis cherchez les pulsations de la veine jugulaire interne.
- ▶ *Si besoin est, élevez ou abaissez la tête du lit jusqu'à voir le point d'oscillation (ou ménisque) des pulsations de la veine jugulaire interne dans la moitié inférieure du cou.*
- ▶ Concentrez-vous sur la *veine jugulaire interne droite*. Recherchez des pulsations dans la fourchette sternale, entre les insertions du muscle sternocléidomastoïdien sur le sternum et la clavicule, ou juste en arrière du sternocléidomastoïdien. Le tableau ci-dessous vous aidera à distinguer les pulsations de la veine jugulaire interne des pulsations de l'artère carotide.
- ▶ *Localisez le point le plus élevé des pulsations de la veine jugulaire interne droite.* Placez une carte à l'horizontale de ce point et une règle graduée à la verticale de l'angle sternal, les deux objets formant un angle droit. Mesurez alors la distance verticale (hauteur), en cm, séparant l'angle sternal du croisement entre l'objet horizontal et la règle et rajoutez 4 cm à cette distance. *Cette somme est la PVJ.*

Les points suivants permettent de distinguer les pulsations de la jugulaire interne et celles de la carotide.⁸²

Distinction entre les pulsations de la jugulaire interne et de la carotide

Pulsations de la jugulaire interne	Pulsations de la carotide
Rarement palpables	Palpables
Faibles, biphasiques, ondulantes, avec habituellement deux sommets et deux creux par battement cardiaque	Pulsations plus vigoureuses avec <i>une seule composante vers l'extérieur</i>
Pulsations abolies par une pression légère sur la veine, juste au-dessus de l'extrémité sternale de la clavicule	Pas d'abolition des pulsations par cette pression
Le niveau des pulsations change avec la position du patient, diminuant quand le patient est plus vertical	Niveau des pulsations inchangé par la position
Le niveau des pulsations décroît habituellement à l'inspiration	Niveau des pulsations non modifié par l'inspiration

Il est difficile d'obtenir des lignes vraiment verticales et horizontales pour mesurer la PVJ. Placez votre règle sur l'angle sternal et alignez-la sur quelque chose de vertical dans la pièce. Placez ensuite une carte (ou un objet rectangulaire) à angle droit avec la règle. Cet objet constitue votre ligne horizontale. Déplacez-la – toujours horizontale – vers le haut ou le bas de telle façon que son bord inférieur repose sur le point le plus élevé des pulsations jugulaires, et lisez la distance verticale sur la règle. Arrondissez votre mesure au centimètre le plus proche.

Une augmentation de la PVJ est fortement corrélée à une insuffisance cardiaque droite ou gauche, aiguë ou chronique.^{16, 84-87} Elle se voit aussi dans le rétrécissement tricuspide, l'hypertension pulmonaire chronique, l'obstruction de la veine cave supérieure, et des maladies péricardiques telles que la tamponnade et la péricardite constrictive.⁸⁸⁻⁹¹



Chez les patients ayant une maladie pulmonaire obstructive, la pression veineuse peut être élevée seulement à l'expiration ; les veines se collabent à l'inspiration. Cette constatation ne reflète pas une insuffisance cardiaque.

Une pression veineuse mesurée à plus de 3-4 cm au-dessus de l'angle du sternum ou à plus de 8-9 cm au-dessus de l'oreillette droite est considérée comme au-dessus de la *normale*.

Une élévation de la PVJ a une spécificité de 98 % pour une pression télédiastolique élevée et une fraction d'éjection basse du ventricule gauche ; elle augmente le risque de mort par insuffisance cardiaque.^{16, 86}

Si vous n'arrivez pas à voir les pulsations de la veine jugulaire interne, recherchez celles de la veine jugulaire externe, bien qu'elles ne soient pas visibles d'habitude. Et si rien n'est visible, repérez *le point au-dessus duquel les veines jugulaires externes semblent collabées*. Cette observation sera effectuée de chaque côté du cou. On mesurera la distance verticale entre ce point et l'angle sternal.

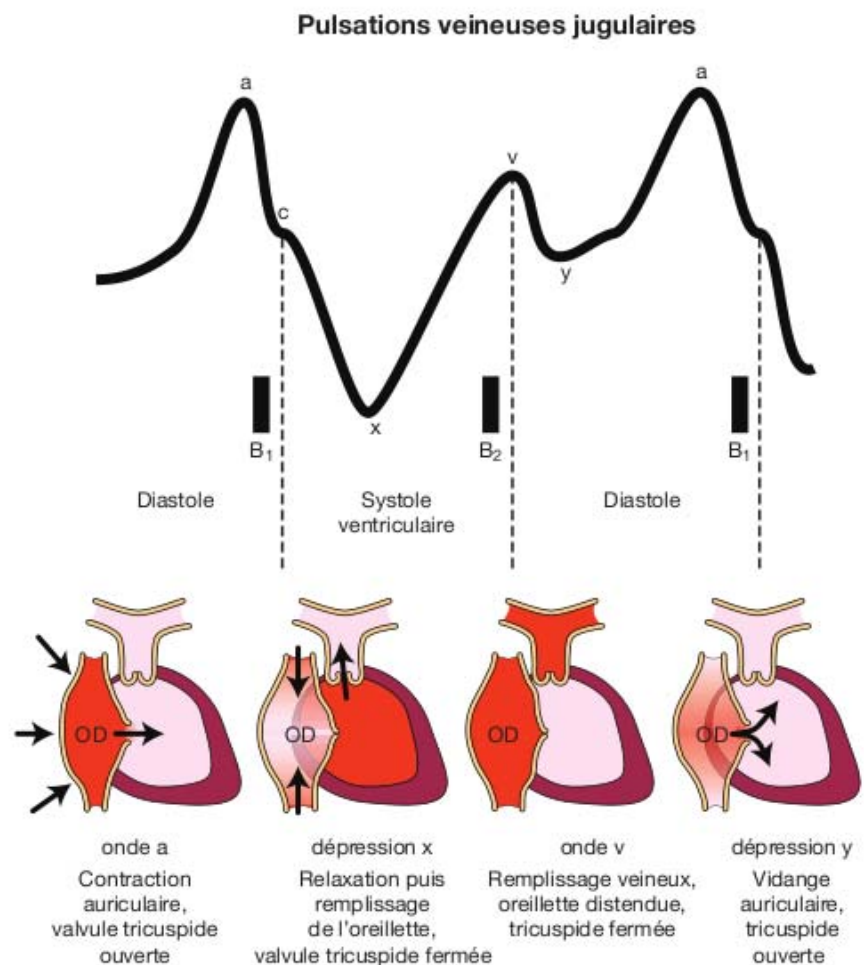
Une distension unilatérale de la veine jugulaire externe est habituellement due à une coudure ou à une obstruction locales.

Le point le plus élevé des pulsations veineuses peut être situé au-dessous de l'angle sternal. Dans ce cas, la pression veineuse n'est pas élevée, il est rarement nécessaire de la mesurer.

Pulsations veineuses jugulaires. Les oscillations dans les veines jugulaires internes (et souvent les jugulaires externes) reflètent les changements de pression dans l'oreillette droite. Une observation minutieuse révèle que les ondulations sont composées de deux pics et de deux creux, représentés ci-après.

Il faut beaucoup de pratique et d'expérience pour maîtriser les pulsations veineuses jugulaires. Il est conseillé aux débutants de se concentrer sur la pression veineuse jugulaire.

- Le premier pic, l'*onde a* présystolique, reflète la légère augmentation de pression auriculaire qui accompagne la contraction auriculaire. Elle survient juste avant B1 et avant le pouls carotidien.
- Le creux qui suit, la *dépression x*, débute avec la relaxation de l'oreillette. Il continue quand le ventricule droit, en se contractant durant la systole, attire vers le bas le plancher de l'oreillette. Pendant la systole ventriculaire, le sang continue de s'écouler des veines caves dans l'oreillette droite.
- La valvule tricuspide étant fermée, la cavité commence à se remplir, et la pression auriculaire commence à remonter, provoquant le second pic, l'*onde v*. Quand la valvule tricuspide s'ouvre au début de la diastole, le sang s'écoule passivement de l'oreillette droite dans le ventricule droit, et la pression auriculaire droite chute à nouveau, produisant le deuxième creux ou *dépression y*.



Source : National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2005–2006, in Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM et al. Heart disease and stroke statistics—2011 update : a report from the American Heart Association. *Circulation* 2011 ; 123 : e18–e209. Disponible sur : <http://circ.ahajournals.org/cgi/reprint/CIR.0b013e3182009701>. Visité le 13 avril 2011.

- Pour mémoriser ces quatre oscillations de façon très simplifiée, pensez à la séquence suivante : contraction auriculaire, relaxation auriculaire, remplissage auriculaire et vidange auriculaire. L'onde *a* est la contraction auriculaire et l'onde *v*, le remplissage veineux. À l'œil nu, les deux dépressions sont les événements les plus évidents du pouls jugulaire normal. La plus nette des deux est la chute soudaine de la dépression *x*, à la phase tardive de la systole, survenant juste avant B2. La dépression *y* suit B2 au tout début de la diastole.

Observez l'amplitude et la chronologie des pulsations veineuses jugulaires. Pour les situer dans le temps, palpez la carotide gauche avec votre pouce droit ou auscultez le cœur simultanément. L'onde *a* précède immédiatement B1 et le pouls carotidien, la dépression *x* peut être vue comme un collapsus systolique, l'onde *v* coïncide presque avec B2, et la dépression *y* suit au début de la diastole. Vérifiez qu'il ne manque pas une onde ou qu'il n'y a pas d'onde trop saillante.

Des ondes *a* proéminentes traduisent une résistance accrue à la contraction auriculaire droite, comme dans le rétrécissement tricuspide, ainsi que dans le bloc auriculoventriculaire du premier degré, la tachycardie supraventriculaire, l'hypertension pulmonaire et la sténose pulmonaire.

Pas d'ondes *a* visibles dans la fibrillation auriculaire. Grandes ondes *v* dans l'insuffisance tricuspide, la péricardite constrictive.

→ Pouls carotidien

Après avoir mesuré la PVJ, passez à l'évaluation du *pouls carotidien*. Le pouls carotidien donne des renseignements précieux sur la fonction cardiaque et est particulièrement utile pour détecter un rétrécissement ou une insuffisance de la valvule aortique. Prenez le temps d'apprécier la qualité du jet de sang dans la carotide, son amplitude et la présence ou l'absence de *thrills* ou de *souffles carotidiens*.

Pour l'appréciation *de l'amplitude et de la forme*, le patient doit être couché sur le dos avec la tête du lit encore relevée d'environ 30°. Pour percevoir l'artère carotide, commencez d'abord par inspecter le cou à la recherche des pulsations carotidiennes. Celles-ci peuvent être visibles juste en dedans des muscles sternocléidomastoïdiens. Puis placez votre index et votre majeur gauches (ou le pouce gauche) sur l'artère carotide droite au tiers inférieur du cou, appuyez vers l'arrière et percevez les pulsations.



Appuyez juste en dedans du bord interne du muscle sternocléidomastoïdien, relâché, à peu près à hauteur du cartilage cricoïde. Évitez de comprimer le *sinus carotidien* situé au niveau de la partie haute du cartilage thyroïde. Utilisez le pouce ou les doigts droits pour la carotide gauche. N'appuyez pas sur les deux carotides simultanément car vous pourriez diminuer l'apport sanguin au cerveau et provoquer une syncope.

Augmentez doucement la pression jusqu'à percevoir une pulsation maximale, puis diminuez-la doucement jusqu'à obtenir la meilleure perception possible de l'amplitude et de la forme. Essayez d'évaluer :

- *l'amplitude du pouls*. Elle est assez bien corrélée avec la pression différentielle ;
- *la forme de l'onde pulsatile* (c'est-à-dire la vitesse de sa montée, la durée de son sommet, et la vitesse de sa descente). Le mouvement ascensionnel normal est vif. Il est régulier, rapide et succède presque immédiatement à B1. Le sommet est lisse, arrondi et à peu près mésosystolique. La partie descendante est moins abrupte que la partie ascendante ;
- *toute variation d'amplitude* d'une contraction à l'autre, ou avec la respiration ;

Pour les rythmes irréguliers, voir le tableau 9-1 : « Fréquences et rythmes cardiaques sélectionnés », p. 402, et le tableau 9-2 : « Rythmes irréguliers sélectionnés », p. 403.

Une artère carotide sinueuse, coudée, peut donner un bombement pulsatile unilatéral.

Une diminution des pulsations peut être due à une diminution du volume d'éjection, et à des facteurs artériels locaux tels qu'un rétrécissement ou une occlusion athéroscléreuse.

La compression du sinus carotidien peut provoquer une chute réflexe de la fréquence du pouls ou de la pression artérielle.

Voir tableau 9-3 : « Anomalies des pouls et des ondes de pression artériels », p. 404.

Pouls petit, filant ou faible dans le *choc cardiogénique* ; pouls bondissant dans l'*insuffisance aortique* (voir p. 404).

Pouls carotidien retardé dans le *rétrécissement aortique*.

Le *pouls alternant* et le *pouls bigéminé* varient d'un battement à l'autre ; le *pouls paradoxal* varie avec la respiration.

- *la chronologie de l'expansion de la carotide par rapport à B1 et à B2.* Notez que, normalement, le pouls carotidien suit B1 et précède B2. Cette relation est très utile pour identifier correctement B1 et B2, notamment quand le cœur est rapide et que la durée de la diastole – normalement plus longue que celle de la systole – se rapproche de la durée de la systole.

Pouls alternant (*pulsus alternans*). Dans le *pouls alternant*, le rythme du pouls reste régulier mais sa force est variable, à cause de l'alternance de contractions ventriculaires fortes et faibles. Le pouls alternant indique presque toujours une insuffisance ventriculaire gauche sévère. Il est en général mieux perçu en exerçant une légère pression sur les artères radiales ou fémorales. Utilisez un brassard à tension pour confirmer votre découverte. Après avoir élevé la pression du brassard, abaissez-la lentement jusqu'au niveau systolique : les premiers bruits de Korotkoff sont les battements forts. Pendant la baisse, vous entendrez les sons plus doux des battements alternatifs faibles.

Pouls paradoxal. Il consiste en une chute de la pression systolique plus importante que normalement au cours de l'inspiration. Si l'amplitude du pouls varie avec la respiration, ou si vous suspectez une tamponnade péricardique (par exemple, en raison d'une pression veineuse jugulaire trop élevée, d'un pouls petit et rapide et d'une dyspnée), servez-vous d'un brassard à tension pour rechercher un *pouls paradoxal*. Alors que le patient respire calmement, diminuez lentement la pression du brassard jusqu'au niveau systolique. Notez le niveau de pression auquel on peut entendre les premiers bruits. Puis diminuez très lentement la pression jusqu'à ce que les bruits soient entendus durant tout le cycle respiratoire. Notez à nouveau le niveau de pression. Normalement, la différence entre ces deux niveaux ne dépasse pas 3 ou 4 mmHg.

Frémissements et souffles carotidiens. Au cours de la palpation de l'artère carotide, vous pouvez détecter des frémissements vibratoires, ou *thrills*, qui ressemblent à un ronronnement dans la gorge d'un chat.

Lorsque vous évaluez les vaisseaux du cou, surtout si vous percevez un *thrill*, auscultez les deux carotides avec la membrane de votre stéthoscope à la recherche d'un *souffle* créé par la turbulence du sang dans les artères. Demandez au patient de s'arrêter de respirer pendant quelques secondes, puis auscultez avec la membrane du stéthoscope, qui, en général, détecte mieux que le pavillon les souffles artériels, de plus haute fréquence.⁹² Notez que les sténoses très serrées peuvent avoir des souffles graves ou même pas de souffles du tout, et peuvent être détectées avec le pavillon. Posez la membrane près du bord supérieur du cartilage thyroïde, en dessous de l'angle de la mâchoire, l'endroit de la bifurcation de la carotide primitive. Un souffle à cet endroit a moins de risques d'être pris pour un souffle cardiaque, sous-clavier ou vertébral transmis.

Des bruits de Korotkoff alternativement forts et faibles ou un doublement soudain de la fréquence apparente du cœur quand la pression du brassard diminue indiquent un *pouls alternant* (voir p. 404).

Mettre le patient en position debout peut accentuer cette trouvaille.

Le niveau où les bruits de Korotkoff sont audibles pour la première fois correspond à la pression systolique la plus élevée au cours du cycle respiratoire. Le niveau où les bruits de Korotkoff sont audibles pendant tout le cycle correspond à la pression systolique la plus basse. Une différence entre ces deux niveaux > 10 mmHg signe un pouls paradoxal et suggère une tamponnade péricardique, une péricardite constrictive, mais bien plus souvent une maladie pulmonaire obstructive (voir p. 404).

Bien qu'en général causés par un rétrécissement athérosclérotique de l'artère carotide interne, des souffles peuvent aussi naître d'une carotide sinuée avec des turbulences intraluminales, d'une maladie artérielle de la carotide externe, d'un rétrécissement aortique, de l'hypervascularisation d'une hyperthyroïdie, et d'une compression externe par un syndrome du défilé cervico-axillaire.

Rechercher des souffles carotidiens chez les patients âgés ou suspects de maladie vasculaire cérébrale.

Artère brachiale (ou humérale). Chez les patients qui ont une obstruction, une plicature (« *kin-king* ») ou des thrills des carotides, appréciez le pouls de l'*artère brachiale* en appliquant les techniques décrites précédemment pour déterminer l'amplitude et la forme du pouls.



Utilisez votre main opposée. Placez le creux de la main sous le coude du patient et, avec l'index et le médium ou le pouce, recherchez le pouls juste en dedans du tendon du biceps. Le membre supérieur du patient doit reposer le coude en extension, la main en supination. Il peut être nécessaire de fléchir le coude à un degré variable avec votre main libre, pour obtenir une relaxation musculaire optimale.

La prévalence des souffles carotidiens asymptomatiques augmente avec l'âge, et atteint 8 % chez les personnes âgées de 75 ans et plus. La sensibilité et la spécificité des souffles carotidiens pour une sténose de la carotide sont très variables, à environ 30 et 90 %, mais le risque associé d'ischémie cérébrale transitoire, d'AVC et de maladie coronarienne double dans la plupart des études.⁹³⁻⁹⁵ La présence d'un souffle n'étant pas corrélée au degré de la sténose sous-jacente, il faut poursuivre les explorations.⁹⁶

→ Cœur

Positionnement du patient. Pour la plus grande partie de l'examen cardiaque, le patient doit être en *décubitus dorsal*, la partie supérieure du corps redressée en relevant la tête du lit ou de la table d'examen à environ 30°. Pour rapprocher la pointe du ventricule gauche de la paroi thoracique et apprécier le choc précordial, vous devez aussi demander au patient de *se tourner sur le côté gauche*, en *décubitus latéral gauche*. Pour rapprocher la chambre de chasse du ventricule gauche et mieux rechercher une insuffisance aortique, demandez au patient *de s'asseoir, de se pencher en avant et d'expirer*. L'examineur doit se tenir à la gauche du patient.

Le tableau ci-dessous résume les positions du patient et suggère une séquence pour l'examen.

Séquence de l'examen cardiaque	
Position du patient	Examen
En décubitus dorsal, tête surélevée de 30°	Inspectez et palpez la région précordiale : les 2 ^e espaces intercostaux droit et gauche, le ventricule droit et le ventricule gauche, y compris le choc apexien (diamètre, siège, amplitude et durée)
En décubitus latéral gauche	Palpez le choc apexien s'il n'a pas été déjà décelé. Auscultez la pointe du cœur, avec le <i>pavillon</i> du stéthoscope
En décubitus dorsal, tête surélevée de 30°	Auscultez les 2 ^e espaces intercostaux droit et gauche, le bord gauche du sternum, la pointe du cœur, avec la <i>membrane</i>
Assis, penché en avant, après une expiration complète	Auscultez le bord droit du sternum, à la recherche de souffles et de bruits tricuspides, avec le <i>pavillon</i>

Trouvailles accentuées.

Bruits surajoutés graves tels que B3, claquement d'ouverture, roulement diastolique du *rétrécissement mitral*.

Souffle diastolique doux, allant *decrecendo*, plus aigu, de l'*insuffisance aortique*.

Localisation et chronologie des trouvailles cardiaques. Repérez les bruits et les souffles du cœur anatomiquement et chronologiquement. N'oubliez pas de corrélér vos trouvailles à la pression veineuse jugulaire et au pouls carotidien du patient.

- Notez la *localisation anatomique* en termes d'espaces intercostaux pour les bruits, et de distances par rapport aux lignes médiosternale, médioclaviculaire et axillaire pour le choc apexien. La ligne médiosternale offre le point zéro le plus fiable pour une mesure, mais certains pensent que la ligne médioclaviculaire convient aux différentes tailles et morphologies des patients.
- Repérez la *chronologie des impulsions ou des bruits* dans la révolution cardiaque. On peut souvent établir la chronologie des bruits par la seule auscultation. Chez la plupart des sujets à rythme cardiaque normal ou lent, il est facile de repérer les deux bruits couplés du cœur en les écoutant avec un stéthoscope. B1 est le premier de ces bruits, B2 est le second, et l'intervalle diastolique relativement long sépare un couple du suivant.



L'intensité relative de ces bruits est également utile. *B1 est en général plus fort que B2 à la pointe, et B2 est en général plus fort que B1 à la base.*

Même des cliniciens chevronnés sont parfois incertains de la chronologie de ce qu'ils entendent, en particulier lors de l'auscultation de bruits supplémentaires ou de souffles. Aller de « proche en proche » peut alors vous aider. Revenez à l'endroit du thorax – le plus souvent à la base – où l'on reconnaît facilement B1 et B2. Gardez clairement leur rythme en tête. Puis déplacez votre stéthoscope de proche en proche vers le bas jusqu'à ce que vous entendiez le nouveau bruit.

Dans certaines circonstances, l'auscultation seule est insuffisante. Les intensités de B1 et de B2 peuvent être anormales ou, aux fréquences cardiaques rapides, la diastole peut raccourcir, ce qui rend sa durée similaire à celle la systole. *La palpation de l'artère carotide au cours de l'auscultation est une aide précieuse pour situer dans le temps un bruit ou un souffle.* Comme le pouls carotidien survient toujours dans la systole immédiatement après B1, les bruits et les souffles concomitants sont systoliques ; les bruits et les souffles survenant après la fin du pouls carotidien sont diastoliques.

Par exemple, B1 est diminué dans un bloc auriculoventriculaire du premier degré, et B2 est diminué dans un rétrécissement aortique.

Inspection et palpation

Vue d'ensemble. L'inspection soigneuse de la paroi thoracique antérieure peut révéler le siège du *choc apexien* ou du *maximum du choc précordial* ou, moins fréquemment, les mouvements ventriculaires contemporains d'un B3

Voir p. 405 comment qualifier le choc précordial : un coup bref, prolongé ou étalé.

ou d'un B4 gauches. Diriger une lumière tangentielle en travers de la paroi thoracique, vers la pointe du cœur, rend ces mouvements plus visibles. S'il est identifié par l'inspection, palpez le choc précordial pour confirmer ses caractéristiques. Gardez en tête l'anatomie de surface du cœur, schématisée ci-dessous.

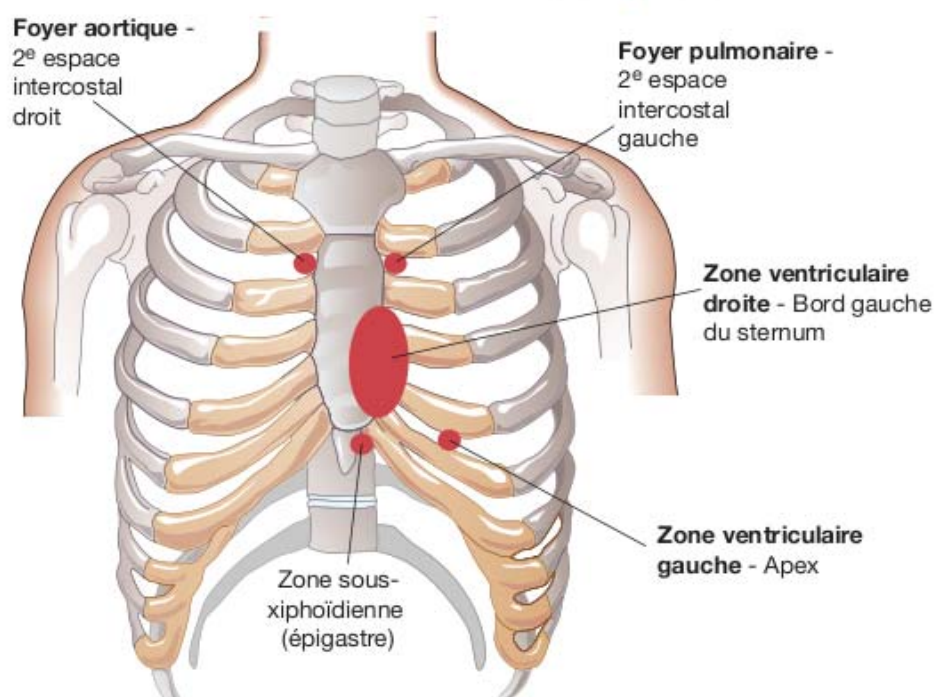
La palpation peut aussi révéler des frémissements (ou thrills), la chronologie de B1 et B2 et les mouvements ventriculaires contemporains de B3 ou B4. Commencez par une palpation générale de la paroi thoracique. Chez les femmes, tout en laissant l'hémithorax droit recouvert, soulevez doucement le sein gauche avec la main gauche, ou demandez à la femme de le faire pour vous aider.

- Recherchez d'abord des *soulèvements* et des *frémissements* avec la paume des mains et/ou la pulpe des doigts posés à plat ou obliquement sur le thorax. Les *soulèvements* sont des impulsions prolongées en général produites par un ventricule ou une oreillette augmentés de volume, ou parfois par un anévrisme ventriculaire. Dans ce cas, vous sentirez que vos doigts sont soulevés rythmiquement par l'impulsion.
- Pour les *frémissements*, appuyez fermement le talon de votre main sur le thorax du patient à la recherche d'un ronronnement ou d'une sensation vibratoire produite par la turbulence du sang sous-jacent en même temps qu'un souffle. S'il y a un frémissement, auscultez l'endroit à la recherche d'un souffle. Les frémissements sont plus faciles à palper dans les positions du patient qui accentuent le souffle, telles que penché en avant pour la détection d'une insuffisance aortique.
- Pour palper B1 et B2, placez votre main droite sur la paroi thoracique et appuyez fermement. Avec votre index et votre médium gauches, palpez l'artère carotide droite dans le tiers inférieur du cou. Identifiez B1, juste avant le pouls carotidien, puis B2, juste après le pouls carotidien. Cela peut demander un peu de pratique parce que le pouls carotidien est bref, mais avec le temps vous réussirez à détecter B1 et B2 par la palpation aussi bien que par l'auscultation. Pour palper B3 et B4, appliquez une légère pression à la pointe du cœur pour déceler des mouvements anormaux.
- N'oubliez pas d'évaluer le *ventricule droit* en palpant la zone ventriculaire droite à la partie inférieure du bord gauche du sternum et sous l'appendice xiphoïde, l'artère pulmonaire dans le 2^e espace intercostal gauche et l'aorte dans le 2^e espace intercostal droit (voir p. 384).

Il arrive, rarement, qu'un patient ait une *dextrocardie*, c'est-à-dire un cœur situé dans l'hémithorax droit avec un choc apexien à droite, dans le cadre d'une transposition viscérale congénitale. Localisez le bord du cœur, le foie et l'estomac grâce à la percussion. Dans le *situs inversus* complet, le cœur, un poumon trilobé, l'estomac et la rate sont à droite et le foie et la vésicule biliaire à gauche.

La présence d'un *thrill* influe sur la cotation du souffle, voir p. 393.

La réussite de la palpation est moins probable chez les patients qui ont une paroi thoracique épaisse ou un grand diamètre antéropostérieur.



Zone ventriculaire gauche : choc apexien et maximum du choc précordial. Le choc de la pointe du cœur ou choc apexien est l'impulsion brève et précoce du ventricule gauche qui avance durant sa contraction jusqu'à toucher la paroi thoracique. Notez que dans la plupart des examens, le choc apexien coïncide avec le maximum du choc précordial ; cependant, certains états pathologiques tels qu'un ventricule droit augmenté de volume, une artère pulmonaire dilatée ou une aorte anévrismale peuvent donner une impulsion plus forte que le choc de la pointe.

Si vous n'arrivez pas à identifier le choc apexien en décubitus dorsal, demandez au patient de se tourner un peu sur le côté gauche – c'est le *décubitus latéral gauche* – et palpez à nouveau avec la face palmaire de plusieurs doigts. Si vous ne pouvez le découvrir, demandez au patient de faire une expiration complète, puis de retenir sa respiration durant quelques secondes. Quand vous examinez une femme, il peut être utile de déplacer le sein gauche vers le haut ou en dehors autant que nécessaire ; vous pouvez aussi lui demander de le faire à votre place.

Le choc apexien n'est palpable que chez 25 à 40 % des adultes bien portants en décubitus dorsal et chez 50 % des adultes bien portants en décubitus latéral gauche, surtout chez ceux qui sont minces.¹⁶



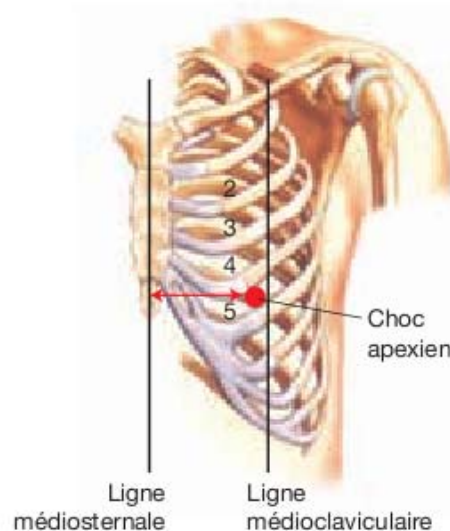
Une fois le choc apexien trouvé, affinez vos constatations avec la pulpe des doigts puis avec un seul doigt.



Avec de l'expérience, vous arriverez à percevoir le choc apexien chez un grand nombre de patients, mais une obésité, une paroi thoracique très musclée, ou un diamètre antéropostérieur du thorax augmenté peuvent le rendre indétectable. Certains chocs apexiens restent cachés sous la cage thoracique malgré le positionnement.

À présent, appréciez la localisation, le diamètre, l'amplitude et la durée du choc apexien. Vous pouvez souhaiter que le patient expire et s'arrête brièvement de respirer pour confirmer vos constatations.

■ **Localisation.** Essayez d'apprécier la localisation sur le patient en *décubitus dorsal* parce que le *décubitus latéral gauche* déplace le choc apexien vers la gauche. Situez deux points : les espaces intercostaux, en général le 5^e, parfois le 4^e, ce qui donne la localisation verticale ; et la distance en centimètres de la *ligne médioclaviculaire*, ce qui donne la localisation horizontale. Utilisez une règle pour marquer le point situé à mi-distance des articulations sternoclaviculaire et acromioclaviculaire ; sinon, cette ligne est moins reproductible parce que les estimations du milieu de la clavicule varient avec les cliniciens. Certains cliniciens utilisent la ligne médiosternale parce qu'elle est fixe et que le repérage du choc apexien varie moins.



Voir tableau 9-4 : « Variations et anomalies des chocs ventriculaires », p. 405.

Le choc de la pointe du cœur peut être déplacé en haut et à gauche par une grosseur ou un hémidiaphragme gauche surélevé.

Déplacement en dehors dû à une augmentation de volume du cœur dans l'*insuffisance cardiaque*, la *cardiomyopathie* et l'*ischémie myocardique*. Déplacement également dans les déformations du thorax et la déviation du médiastin.

Un déplacement externe latéral en dehors de la ligne médioclaviculaire multiplie la probabilité d'une augmentation de volume du cœur par 3-4, et celle d'une diminution de la fraction d'éjection du ventricule gauche par 10.¹⁶

■ **Diamètre.** Notez le diamètre du choc de la pointe. Chez le patient en *décubitus dorsal*, il mesure en général moins de 2,5 cm et n'occupe qu'un seul espace intercostal. Il peut être plus étendu en *décubitus latéral gauche*.

En *décubitus latéral gauche*, un choc précordial *étalé*, avec un diamètre de plus de 3 cm, indique une augmentation de volume du ventricule gauche.⁹⁷ Si le diamètre du choc précordial dépasse 4-5 cm en *décubitus dorsal*, une surcharge du ventricule gauche est presque cinq fois plus probable.¹⁶

■ **Amplitude.** Estimez l'amplitude du choc. Elle est en général faible et perçue comme un *léger coup*. On peut sentir un choc d'amplitude accrue (choc hyperkinétique) chez certains sujets jeunes, en particulier lors d'une excitation ou après un effort. Sa durée reste cependant normale.

Une amplitude accrue peut aussi traduire une *hyperthyroïdie*, une *anémie sévère*, une surcharge en pression (*rétrécissement aortique*) ou volumique (*insuffisance mitrale*) du ventricule gauche.



- **Durée.** La durée est la caractéristique du choc apexien la plus utile pour reconnaître une hypertrophie du ventricule gauche. Pour évaluer la durée, écoutez les bruits cardiaques tout en palpant le choc de la pointe, ou observez les déplacements de votre stéthoscope lorsque vous auscultez à la pointe. Estimez la part de la systole occupée par le choc de pointe. Le choc normal peut se prolonger durant les deux premiers tiers de la systole mais ne se poursuit pas jusqu'au deuxième bruit du cœur.

Un choc apexien *prolongé et ample*, de siège normal, suggère une hypertrophie ventriculaire gauche par surcharge de pression (comme dans l'hypertension artérielle). Si un tel choc est déplacé en dehors, pensez à une surcharge volumique.



Un choc prolongé mais peu ample (hypokinétique) se voit dans la cardiomyopathie dilatée.

B3 et B4. À l'inspection et à la palpation, vous pouvez aussi détecter des mouvements ventriculaires contemporains d'un troisième bruit et d'un quatrième bruit du cœur pathologiques (ou bruits de galop). Pour les chocs ventriculaires gauches, cherchez doucement avec un doigt le choc apexien. Le patient doit être en partie étendu sur le côté gauche, expirer puis arrêter brièvement de respirer. En traçant à l'encre un X sur la pointe, vous pourrez visualiser ces mouvements.

Un choc mésodiastolique bref indique un B3 ; un choc juste avant le choc apexien systolique proprement dit indique un B4.

Zone ventriculaire droite : bord gauche du sternum, au niveau des 3^e, 4^e et 5^e espaces intercostaux. Le patient doit être en décubitus dorsal, avec la tête relevée à 30°. Placez le bout de vos doigts incurvés dans les 3^e, 4^e et 5^e espaces intercostaux et essayez de sentir l'impulsion systolique du ventricule droit. À nouveau, demandez au patient d'expirer et d'arrêter brièvement de respirer pour améliorer la détection.

Si un choc est palpable, précisez sa localisation, son amplitude et sa durée. Un petit choc systolique bref, d'amplitude faible ou discrètement augmentée, est parfois perçu chez les sujets maigres ou au thorax mince, notamment quand le volume d'éjection est augmenté comme dans l'anxiété.

Une augmentation marquée de l'amplitude, sans modification nette de la durée, se voit en cas de surcharge volumique chronique du ventricule droit, comme dans une communication interauriculaire.



Un choc d'amplitude et de durée accrues se voit en cas de surcharge de pression du ventricule droit, comme dans une *sténose pulmonaire* ou une *hypertension pulmonaire*.

On peut parfois percevoir les mouvements diastoliques *d'un B3 et d'un B4 droits*. Cherchez à les percevoir dans les 4^e et 5^e espaces intercostaux gauches. Situez-les dans le temps par l'auscultation ou la palpation des carotides.

Chez les patients ayant un diamètre antéropostérieur augmenté, la palpation du *ventricule droit* dans l'*épigastre* ou *zone sous-xiphoidienne* est aussi intéressante. Avec la main aplatie, appuyez l'index juste sous le rebord costal en visant l'épaule gauche et essayez de percevoir les battements du ventricule droit.



Dans la *maladie pulmonaire obstructive*, les *poumons distendus* peuvent empêcher la palpation d'un *ventricule droit* augmenté de volume dans la zone *para-sternale gauche*. Le choc ventriculaire est cependant facilement perçu dans la partie haute de l'*épigastre* (*signe de Harzer*), où les bruits du cœur sont aussi mieux entendus.

Il est utile de demander au patient d'inspirer puis de bloquer brièvement sa respiration. La position inspiratoire maintient votre main à distance des pulsations de l'aorte abdominale qui, sinon, pourraient vous induire en erreur. Les mouvements diastoliques de B3 et de B4, s'ils existent, peuvent aussi être perçus ici.

Foyer pulmonaire : 2^e espace intercostal gauche. Cet espace recouvre l'*artère pulmonaire*. Pendant que le patient se retient d'expirer, recherchez un choc par l'inspection et la palpation et percevez les bruits du cœur transmis. Chez les sujets minces ou à thorax étroit, la pulsation de l'artère pulmonaire peut parfois être perçue ici, surtout lors d'une excitation ou après un effort.

Foyer aortique : 2^e espace intercostal droit. Cet espace recouvre la voie d'éjection aortique. Cherchez-y des battements et des bruits du cœur palpables.

Percussion

La palpation a remplacé la percussion dans l'estimation de la taille du cœur. Cependant, quand vous n'arrivez pas à percevoir le choc apexien, la percussion peut être utile, quoique plus ou moins fiable. La matité cardiaque occupe souvent alors une zone étendue. En commençant bien à gauche sur le thorax, percutez depuis les zones sonores jusqu'à la matité cardiaque dans les 3^e, 4^e, 5^e et parfois 6^e espaces intercostaux.

Auscultation

Vue d'ensemble. L'auscultation des bruits du cœur et des souffles est une compétence importante de l'examen physique, qui conduit directement à plusieurs diagnostics cliniques. L'American College of Cardiology et l'American Heart Association (AHA) prônent l'auscultation cardiaque en tant que « technique de dépistage des cardiopathies valvulaires la plus largement utilisée ».⁹⁸

Dans cette partie, vous apprendrez les techniques pour identifier B1 et B2, les autres bruits de la systole et de la diastole, et les souffles systoliques et diastoliques. Revoyez les foyers d'auscultation sur la page suivante, mais sachez que 1) de nombreux enseignants déconseillent l'utilisation de termes tels que « foyer aortique » parce que des souffles peuvent être plus forts ailleurs, et 2) ces foyers ne conviennent pas aux patients qui ont une augmentation de volume du cœur, des anomalies des gros vaisseaux, ou une dextrocardie. Il vaut mieux parler de « base du cœur », de « pointe du cœur » ou de « bord gauche du sternum » pour rapporter vos constatations.

Déplacez votre stéthoscope de proche en proche. Dans une pièce silencieuse, écoutez le cœur avec votre stéthoscope, en partant de la base ou de la pointe du cœur. Les deux procédés sont satisfaisants.

- Certains experts conseillent *de partir de la pointe du cœur et de progresser vers la base* : déplacez le stéthoscope du maximum du choc précordial vers le bord gauche du sternum en dedans, faites-le remonter jusqu'au 2^e espace intercostal, puis croiser le sternum pour aller dans le 2^e espace intercostal droit.

Une pulsation importante à cet endroit accompagne souvent une dilatation ou une augmentation du débit de l'artère pulmonaire. Un B2 palpable suggère une pression élevée dans l'artère pulmonaire (*hypertension pulmonaire*).

Un B2 palpable suggère une *hypertension* systémique. Une pulsation à cet endroit suggère une dilatation ou un anévrisme de l'aorte.

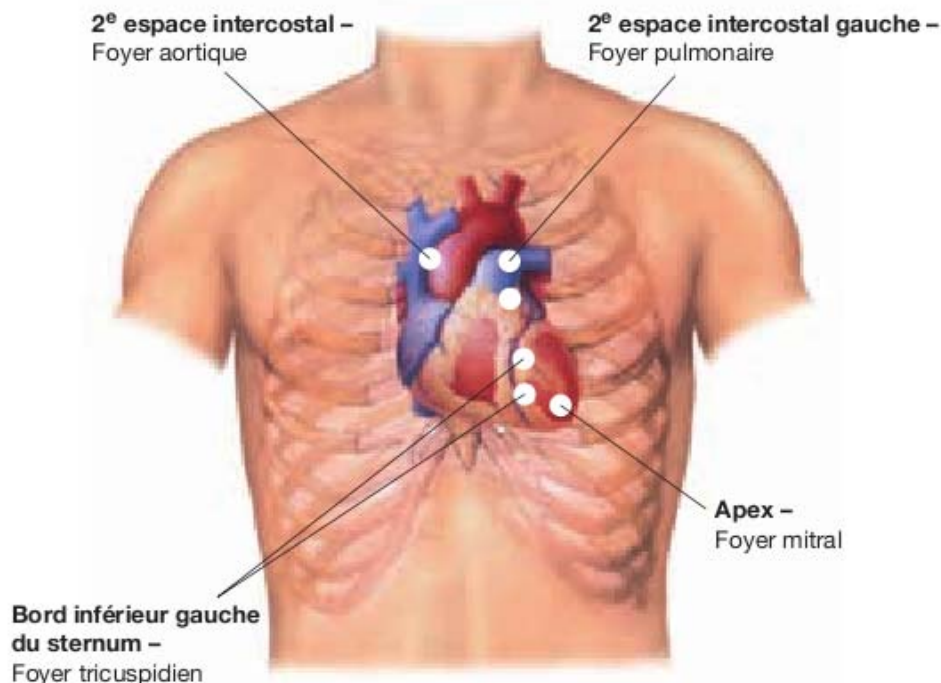
Un cœur défaillant très dilaté peut donner un choc de la pointe hypokinétique et très déplacé à gauche. Un épanchement péricardique abondant peut rendre le choc apexien indétectable.

- Vous pouvez également *partir de la base et déplacer votre stéthoscope vers la pointe* : le stéthoscope étant posé sur le 2^e espace intercostal droit, près du sternum, déplacez-le le long du bord gauche du sternum, du 2^e au 5^e espace intercostal, puis vers la pointe du cœur.

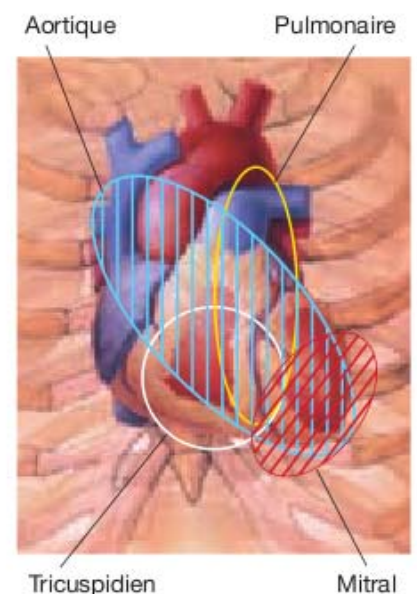
Situez B1 et B2 dans le cycle cardiaque. Quel que soit le sens dans lequel vous déplacez votre stéthoscope, laissez votre index et votre majeur gauches sur l'artère carotide droite, au tiers inférieur du cou, afin d'identifier correctement B1 – juste avant le pouls carotidien – et B2 – après lui. Comparez les intensités de B1 et de B2 tandis que vous déplacez le stéthoscope dans les zones d'auscultation.

- À la base, vous noterez que B2 est plus fort que B1 et peut se dédoubler avec la respiration. À la pointe, B1 est habituellement plus fort que B2, à moins que l'espace PR ne soit allongé.
- En notant soigneusement les intensités de B1 et B2, vous confirmerez ces deux bruits, et vous identifierez donc correctement la *systole*, l'intervalle entre B1 et B2, et la *diastole*, l'intervalle entre B2 et B1.

Comme vous vous en apercevrez en entendant d'autres bruits et des souffles, l'identification de la systole et de la diastole est le préalable indispensable pour situer correctement ces trouvailles dans le cycle cardiaque.



Les bruits et les souffles cardiaques provenant des quatre valves irradient largement, comme illustré ci-dessous. Parlez en termes de localisation anatomique plutôt que de « foyer » pour dire où vous entendez le mieux les souffles et les bruits.



Connaissez votre stéthoscope ! Il est important de comprendre les usages de la membrane et du pavillon.

- **La membrane.** La membrane est meilleure pour percevoir les bruits relativement aigus comme B1 et B2, les souffles d'insuffisance aortique et mitrale, et les frottements péricardiques. *Auscultez toute l'aire précordiale avec la membrane, en l'appuyant fermement sur la poitrine.*
- **Le pavillon (ou cloche).** Le pavillon est plus sensible pour les sons graves comme B3 et B4 et le souffle du rétrécissement mitral. Appuyez-le légèrement, avec juste assez de pression pour que son pourtour ne laisse pas passer l'air. *Utilisez le pavillon à la pointe et plus en dedans, le long de la partie inférieure du bord du sternum.* Laisser reposer le talon de votre main comme point d'appui sur la poitrine vous permet de ne pas trop appuyer.

Le fait d'appuyer fermement le pavillon sur la poitrine tend la peau sous-jacente et fait fonctionner le pavillon plus à la façon d'une membrane. Cette manœuvre peut faire disparaître des sons graves tels que B3 et B4 et, de ce fait, peut servir à les identifier. En revanche, des sons aigus tels qu'un clic mésosystolique, un bruit éjectionnel, ou un claquement d'ouverture persistent ou augmentent d'intensité.

Auscultez toute l'aire précordiale sur le patient en décubitus dorsal. Pour les nouveaux patients et ceux qui ont besoin d'un examen cardiaque complet, utilisez deux autres manœuvres pour entendre un rétrécissement mitral ou une insuffisance aortique.

Deux manœuvres importantes. Demandez au patient de *se tourner en partie sur son côté gauche, en décubitus latéral gauche*, ce qui amène le ventricule gauche contre la paroi thoracique. Placez le pavillon de votre stéthoscope légèrement sur le choc de la pointe.



Il existe un vaste choix de stéthoscopes. Connaissez les différents types d'instruments avant d'en acheter un. Certains sont « accordables » ; ils vous permettent de faire varier la pression sur la membrane pour altérer les caractéristiques acoustiques. D'autres sont électroniques ; ils peuvent amplifier et même faire un enregistrement numérique des événements auscultatoires.

Cette position accentue un B3 et un B4 gauches et les souffles mitraux, notamment de *rétrécissement mitral*. Sinon, vous pouvez passer à côté de ces trouvailles importantes.

Demandez au patient *de s'asseoir, de se pencher en avant, de faire une expiration complète puis de bloquer sa respiration en expiration*. Appuyez la membrane de votre stéthoscope sur la poitrine, en auscultant le long du bord gauche du sternum et à la pointe, et en vous arrêtant périodiquement pour permettre au patient de respirer.



Cette position accentue les souffles aortiques. Vous pouvez facilement passer à côté du souffle diastolique doux d'une insuffisance aortique si vous n'auscultez pas le patient dans cette position.

Auscultez les bruits du cœur. Tout au long de votre examen, prenez votre temps à chaque foyer d'auscultation. Concentrez-vous sur tous les événements du cycle cardiaque, écoutez attentivement B1 puis B2, puis tous les événements survenant dans la systole et la diastole. Ces événements sont décrits dans les pages qui suivent.

Identifiez correctement les souffles cardiaques. Identifier correctement les souffles cardiaques est un défi diagnostique. Une approche méthodique et logique, une connaissance étendue de l'anatomie et de la physiologie cardiaques et, *par-dessus tout, votre ardeur à étudier, pratiquer et maîtriser les techniques d'examen et les tableaux de ce chapitre vous conduiront au succès*. Chaque fois que c'est possible, comparez vos constatations à celles d'un clinicien expérimenté pour améliorer votre acuité clinique. Revoyez les astuces pour identifier les souffles cardiaques, résumées dans le tableau ci-après, puis étudiez soigneusement les parties suivantes pour plus de détails. Renforcez votre formation en écoutant des enregistrements, une méthode éprouvée pour accroître l'identification précise des souffles cardiaques.¹²

Bruits d'auscultation	
Bruits du cœur	Guide d'auscultation
B1	Notez son intensité et tout dédoublement. Un dédoublement normal est souvent entendu le long du bord gauche du sternum.
B2	Notez son intensité.
Dédoublement de B2	<p>Recherchez un dédoublement de ce bruit dans les 2^e et 3^e espaces intercostaux gauches. Demandez au patient de respirer calmement, puis un peu plus profondément que normalement. Est-ce que B2 se dédouble en ses deux composantes, comme il le fait normalement ? Sinon, demandez au patient (1) de respirer un peu plus profondément, ou (2) de s'asseoir. Auscultez à nouveau. Une paroi thoracique épaisse peut rendre inaudible la composante pulmonaire de B2.</p> <p>Espacement du dédoublement. Quel est l'espacement des deux composantes ? Il est normalement assez bref.</p> <p>Chronologie du dédoublement. À quel moment du cycle respiratoire entendez-vous le dédoublement ? Il est normalement entendu en fin d'inspiration.</p> <p>Disparaît-il comme il se doit pendant l'expiration ? Sinon, auscultez à nouveau le patient en position assise.</p> <p>Intensité de A2 et P2. Comparez l'intensité des composantes A2 et P2. A2 est d'habitude plus fort.</p>
Bruits surajoutés dans la systole	<p>Tels que des bruits d'éjection ou des clics systoliques.</p> <p>Notez la localisation, la chronologie, l'intensité et le timbre de ces bruits, ainsi que l'effet de la respiration sur eux.</p>
Bruits surajoutés dans la diastole	<p>Tels que B3, B4, ou un claquement d'ouverture.</p> <p>Notez la localisation, la chronologie, l'intensité et la tonalité de ces bruits, ainsi que l'effet de la respiration sur eux. B3 et B4 sont des trouvailles normales chez un athlète.</p>
Souffles systoliques et diastoliques	Les souffles ont une durée plus longue que les bruits du cœur et les bruits surajoutés.

Voir tableau 9-5 : « Variations du premier bruit du cœur (B1) », p. 406. Notez que B1 est plus fort quand le rythme cardiaque est plus rapide et l'intervalle PR plus court.

Voir tableau 9-6 : « Variations du deuxième bruit du cœur (B2) », p. 407.

Si A2 ou P2 est absent du fait d'une affection de la valvule correspondante, B2 reste unique.

Un dédoublement expiratoire suggère une anomalie (voir p. 407).

Un dédoublement persistant est dû à une fermeture retardée de la valvule pulmonaire ou à une fermeture prématurée de la valvule aortique.

Un P2 fort suggère une hypertension pulmonaire.

Le clic systolique d'une valvule mitrale prolabée est le plus fréquent de ces bruits. Voir tableau 9-7 : « Bruits cardiaques surajoutés dans la systole », p. 408.

Voir tableau 9-8 : « Bruits cardiaques surajoutés dans la diastole », p. 409.

Voir tableau 9-9 : « Souffles pansystoliques (holosystoliques) », p. 410, tableau 9-10 : « Souffles diastoliques », p. 411 et tableau 9-11 : « Souffles méso-systoliques », p. 412-413.

- **Temps.** Décidez d'abord si le souffle que vous entendez est *systolique*, survenant entre B1 et B2, ou *diastolique*, survenant entre B2 et B1. La palpation du pouls carotidien pendant l'auscultation peut vous aider à déterminer le temps. *Les souffles qui sont concomitants du pouls carotidien sont systoliques.*

Les souffles systoliques sont en général *mésosystoliques* ou *pansystoliques*, mais ils peuvent aussi être *télésystoliques* (en fin de systole). Les souffles protosystoliques (en début de systole) sont rares et ne sont pas décrits ici.

Astuces pour identifier les souffles cardiaques

- ▶ Situez le souffle dans le cycle cardiaque : est-il systolique ou diastolique ?
- ▶ Précisez le siège du maximum d'intensité sur l'aire précordiale : à la base, le long du bord gauche du sternum, ou à la pointe du cœur ?
- ▶ Utilisez les manœuvres nécessaires : demandez au patient de se pencher en avant et d'expirer ou de se mettre en décubitus latéral gauche.
- ▶ Précisez la forme du souffle : par exemple, est-il *crescendo* et/ou *decrescendo*, holosystolique ?
- ▶ Cotez l'intensité du souffle de 1 à 6.
- ▶ Notez des caractéristiques associées, telles que le timbre de B1 et de B2, l'existence de bruits surajoutés tels que B3, B4, un claquement d'ouverture, ou celle d'autres souffles.
- ▶ Auscultez dans une pièce silencieuse !



Un *souffle mésosystolique* commence après B1 et s'arrête avant B2. On peut noter de brefs trous auscultatoires entre le souffle et les bruits du cœur. Cherchez soigneusement à l'auscultation un trou juste avant B2. Il est plus facile à entendre et, s'il est présent, il confirme habituellement le caractère mésosystolique et non pansystolique du souffle.

Les souffles mésosystoliques sont typiquement produits par le passage du sang à travers des valves sigmoïdes (aortiques ou pulmonaires). Voir tableau 9-11 : « Souffles mésosystoliques », p. 412-413.



Un *souffle pansystolique* (ou *holosystolique*) commence avec B1 et s'arrête à B2, sans trou auscultatoire entre le souffle et les bruits du cœur.

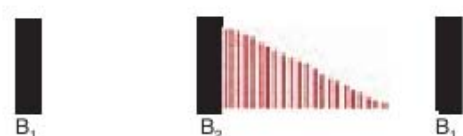
Les souffles pansystoliques surviennent souvent lors d'un flux de régurgitation (rétrograde) à travers les valves auriculo-ventriculaires. Voir tableau 9-9 : « Souffles pansystoliques (holosystoliques) », p. 410.



Un *souffle télésystolique* commence habituellement au milieu ou à la phase tardive de la systole et persiste jusqu'à B2.

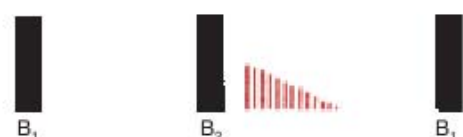
C'est le souffle du prolapsus valvulaire mitral qui est souvent, mais pas toujours, précédé d'un clic systolique (voir p. 408).

Les souffles diastoliques peuvent être *protodiastoliques*, *mésodiastoliques* ou *télédiastoliques*.



Un *souffle protodiastolique* débute aussitôt après B2, sans trou auscultatoire décelable, et s'éteint ensuite complètement avant le B1 suivant.

Les souffles protodiastoliques accompagnent typiquement un flux de régurgitation à travers des valves sigmoïdes incompetentes.

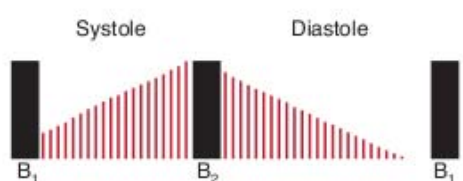


Un *souffle mésodiastolique* débute peu de temps après B2. Il peut s'éteindre progressivement, comme sur l'illustration, ou fusionner avec un souffle télédiastolique.

Les souffles mésodiastoliques et présystoliques traduisent un flux turbulent traversant les valves auriculoventriculaires. Voir tableau 9-10 : « Souffles diastoliques », p. 411.



Un *souffle télédiastolique (présystolique)* débute tardivement dans la diastole et se poursuit typiquement jusqu'à B1.



Un *souffle continu* débute dans la systole et se continue dans tout ou partie de la diastole.

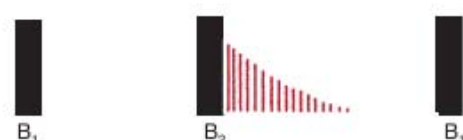
Un canal artériel persistant, congénital, et des fistules artério-veineuses, créées pour dialyser, donnent des souffles continus qui ne sont pas d'origine valvulaire. Les bruits veineux et les frottements péricardiques ont aussi des composantes systoliques et diastoliques. Voir tableau 9-12 : « Bruits cardiovasculaires systolo-diastoliques », p. 414.

■ **Forme.** La forme ou la configuration d'un souffle est déterminée par l'évolution de son intensité dans le temps.



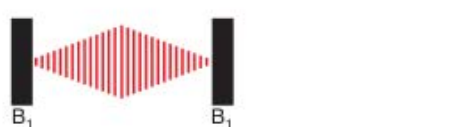
Un *souffle crescendo* va en se renforçant.

Le souffle présystolique d'un rétrécissement mitral en rythme sinusal normal.



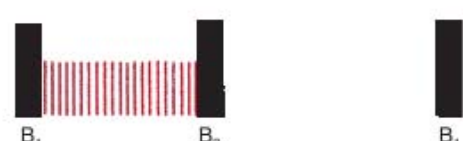
Un *souffle decrescendo* va en s'atténuant.

Le souffle protodiastolique d'une insuffisance aortique.



Un *souffle crescendo-decrescendo (ou losangique)* commence par augmenter d'intensité puis diminue.

Le souffle mésosystolique d'un rétrécissement aortique et les souffles de débit anorganiques.



Un *souffle en plateau* garde une intensité constante.

Le souffle pansystolique d'une insuffisance mitrale.

- **Siège du maximum d'intensité.** Il est déterminé par l'endroit où le souffle a son origine. Trouvez cette localisation en explorant la zone où vous pouvez entendre le souffle, et décrivez l'endroit où vous l'entendez le mieux par rapport aux espaces intercostaux, au sternum, à la pointe du cœur et aux lignes médiosternale, médioclaviculaire, ou à l'une des lignes axillaires.
- **Irradiation ou propagation à partir du point d'intensité maximale.** Elle est déterminée non seulement par le lieu d'origine du souffle mais aussi par son intensité, la direction du flux sanguin, et la conduction osseuse dans le thorax. Explorez la zone autour d'un souffle et précisez les autres endroits où vous pouvez l'entendre.
- **Intensité.** On la cote habituellement sur une échelle allant de 1 à 6 et on l'exprime par une fraction. Le numérateur indique l'intensité du souffle à l'endroit où il est le plus intense et le dénominateur indique l'échelle que vous utilisez. L'intensité dépend de l'épaisseur de la paroi thoracique et de l'interposition éventuelle d'une serviette en papier.

Apprenez à coter l'intensité des souffles sur l'échelle de 1 à 6 ci-après. Notez que les grades 4 à 6 s'accompagnent nécessairement d'un frémissement (ou *thrill*) à la palpation.

Gradation des souffles	
Grade	Description
Grade 1	Très faible, entendu seulement lorsqu'on se concentre ; peut ne pas être entendu dans toutes les positions
Grade 2	Discret, mais entendu dès qu'on applique le stéthoscope sur la poitrine
Grade 3	Modérément fort
Grade 4	Fort, avec <i>thrill palpable</i>
Grade 5	Très fort, avec <i>thrill</i> . Peut être entendu lorsque le stéthoscope n'est que partiellement appliqué sur la poitrine
Grade 6	Très fort, avec <i>thrill</i> . Peut être entendu avec le stéthoscope non appliqué sur la poitrine

- **Hauteur.** On la classe en aiguë, moyenne (médium) ou grave.
- **Timbre.** On le décrit par des termes tels que soufflant, rude, roulant ou musical.

Les autres caractéristiques des souffles, ainsi que des bruits cardiaques, comprennent leurs variations avec la respiration, la position du patient ou d'autres manœuvres particulières.

Par exemple, un souffle mieux entendu au 2^e espace intercostal droit naît souvent de la valvule aortique ou à proximité d'elle.

Un souffle intense de rétrécissement aortique irradie dans le cou, dans la direction du flux artériel, notamment du côté droit. Dans l'insuffisance mitrale, le souffle irradie souvent vers l'aisselle, suggérant le rôle de la conduction osseuse.⁹⁹

Un degré identique de turbulence donnera un souffle plus intense chez un sujet maigre que chez un sujet très musclé ou obèse. Des poumons emphysemateux peuvent diminuer l'intensité des souffles.

Voici un exemple de description complète d'un souffle : « Souffle diastolique, 2/6, *decrecendo*, moyen, maximal au 4^e espace intercostal gauche, irradiant à la pointe » (*insuffisance aortique*).

Les souffles naissant dans le cœur droit tendent à varier davantage avec la respiration que les souffles naissant dans le cœur gauche.

→ Synthèse de l'évaluation cardiovasculaire

Un bon examen cardiovasculaire demande plus qu'une simple observation. Vous devez penser aux significations possibles de vos observations individuelles, les intégrer dans un schéma logique, et corrélérer vos trouvailles cardiaques avec la pression artérielle du patient, ses pouls artériels, ses pulsations veineuses, sa pression veineuse jugulaire, le reste de son examen physique et son interrogatoire.

L'évaluation des souffles systoliques courants illustre ce point. En examinant, par exemple, un adolescent dépourvu de symptômes, vous pouvez entendre un souffle mésosystolique de grade 2/6, localisé aux 2^e et 3^e espaces intercostaux gauches. Comme cela suggère un souffle pulmonaire, vous devez évaluer la taille du ventricule droit en palpant soigneusement la région parasternale gauche. Étant donné qu'une sténose pulmonaire et une communication interauriculaire peuvent parfois être la cause de tels souffles, recherchez soigneusement à l'auscultation un dédoublement de B2, et essayez d'entendre des bruits éjectionnels. Écoutez le souffle sur le patient assis. Cherchez des signes d'anémie, d'hyperthyroïdie ou de grossesse, qui peuvent produire un tel souffle en augmentant le débit à travers la valvule pulmonaire. Si votre examen est entièrement normal, votre patient a probablement un *souffle « innocent »* ou *fonctionnel*, dépourvu de signification pathologique.

Les *souffles cardiaques fonctionnels* sont des souffles brefs, proto ou mésosystoliques, qui diminuent d'intensité avec les manœuvres réduisant le volume ventriculaire gauche, telles que la position debout, la position assise et la manœuvre de Valsalva. Ils sont souvent entendus chez des personnes bien portantes et ne sont pas pathologiques.

→ Techniques spéciales

Manœuvres pour identifier les souffles systoliques et l'insuffisance cardiaque. Plus haut dans ce chapitre, vous avez appris à améliorer l'auscultation du cœur en installant le patient dans différentes positions. Deux techniques supplémentaires vous aideront à distinguer les souffles du prolapsus de la valvule mitrale et de la cardiomyopathie hypertrophique de celui d'un rétrécissement aortique.

1. Debout et accroupi. Quand une personne se tient debout, le retour veineux au cœur diminue, de même que les résistances vasculaires périphériques. La pression artérielle, le volume d'éjection et le volume du sang dans

Chez un sujet de 60 ans qui a une angine de poitrine, vous pouvez entendre dans le 2^e espace intercostal droit un souffle mésosystolique, 3/6, *crescendo-decrescendo*, rude, irradiant dans le cou. Ce souffle évoque un *rétrécissement aortique* mais pourrait aussi provenir d'une *sclérose aortique* (sans sténose), d'une dilatation de l'aorte ou d'un débit accru à travers une valvule normale. Recherchez un retard du pouls carotidien et une intensité de A2 en faveur d'un *rétrécissement aortique*, une modification du choc apexien en faveur d'une hypertrophie ventriculaire gauche, un souffle d'*insuffisance aortique* en auscultant le patient penché en avant, en expiration.

Rassemblez tous ces renseignements pour faire une hypothèse sur l'origine du souffle.

le ventricule gauche baissent tous les trois. L'accroupissement produit les modifications inverses. Ces changements aident (1) à identifier un prolapsus de la valvule mitrale, et (2) à distinguer une cardiomyopathie hypertrophique d'un rétrécissement aortique.

Attachez la robe de chambre du patient de façon qu'elle ne gêne pas votre examen et préparez-vous à une auscultation rapide. Expliquez au patient comment s'accroupir à côté de la table d'examen et comment maintenir cette position en gardant l'équilibre. Écoutez le cœur lorsque le patient est accroupi puis de nouveau en position debout.

Manœuvres pour identifier les souffles systoliques				
		Effets sur les bruits et souffles systoliques		
Manœuvre	Effet cardiovasculaire	Prolapsus de la valvule mitrale	Cardiomyopathie hypertrophique	Rétrécissement aortique
Position accroupie : phase de relâchement du Valsalva	Augmentation du volume du ventricule gauche par ↑ du retour veineux au cœur Augmentation du tonus vasculaire : par ↑ de la pression artérielle et ↑ des résistances vasculaires périphériques	↓ du prolapsus de la valvule mitrale Clic retardé et souffle raccourci	↓ de l'obstacle à l'éjection ↓ de l'intensité du souffle	↑ du volume sanguin éjecté dans l'aorte ↑ de l'intensité du souffle
Position debout : phase de poussée du Valsalva	Diminution du volume du ventricule gauche : par ↓ du retour veineux au cœur Diminution du tonus vasculaire : par ↓ de la pression artérielle	↑ du prolapsus de la valvule mitrale Clic plus précoce dans la systole et souffle prolongé	↑ de l'obstacle à l'éjection ↑ de l'intensité du souffle	↓ du volume sanguin éjecté dans l'aorte ↓ de l'intensité du souffle

2. Manœuvre de Valsalva. La manœuvre de Valsalva consiste en une expiration forcée contre une glotte fermée, ce qui augmente la pression intrathoracique. La réponse normale de la pression artérielle se déroule en quatre phases : (1) une augmentation transitoire au début de la phase de poussée, (2) un retour à la normale pendant la phase de poussée, (3) une diminution de la pression artérielle et du volume ventriculaire gauche pendant la phase de relâchement, et (4) un rebond quelques secondes plus tard. Cette manœuvre a plusieurs applications au lit du patient.

Pour distinguer le souffle d'une *cardiomyopathie hypertrophique*, demandez au patient couché sur le dos de « pousser » ou placez une main au milieu de son abdomen et demandez-lui de la repousser. Avec votre autre main, placez le stéthoscope sur le thorax du patient et auscultez dans la région inférieure du bord gauche du sternum.

Le souffle d'une *cardiomyopathie hypertrophique* est le seul souffle systolique qui augmente d'intensité au cours de la phase de « poussée » de la manœuvre de Valsalva, du fait de l'augmentation de l'obstruction de la chambre de chasse.¹⁰⁰

La manœuvre de Valsalva permet aussi d'identifier une *insuffisance cardiaque* et une *hypertension pulmonaire*. Gonflez le brassard du tensiomètre à 15 mmHg au-dessus de la valeur de la pression systolique et demandez au patient d'exécuter une manœuvre de Valsalva pendant 10 secondes, puis de reprendre une respiration normale. Laissez le brassard bloqué à 15 mmHg au-dessus de la ligne de base de la pression systolique pendant la durée de la manœuvre et pendant les 30 secondes qui suivent. Écoutez les bruits de Korotkoff sur l'artère humérale en continu. Typiquement, seules les phases 2 et 4 sont importantes, puisque les phases 1 et 3 sont trop brèves pour être détectées cliniquement. *Chez les personnes bien portantes, la phase 2 de « poussée » est silencieuse et les bruits de Korotkoff ne sont entendus qu'après l'arrêt de la poussée, en phase 4.*

Chez les patients qui ont une *insuffisance cardiaque sévère*, les bruits de Korotkoff sont entendus pendant la phase 2 de poussée, mais pas pendant la phase 4 de relâchement, ce qu'on appelle une réponse « en créneau ». Cette réponse est fortement corrélée avec une surcharge en volume et une élévation de la pression télédiastolique du ventricule gauche et de la pression capillaire pulmonaire bloquée, et est plus performante que le BNP (Brain Natriuretic Peptide) dans certaines études.^{101, 102}

3. Poignée de main isométrique. La poignée de main isométrique augmente les souffles systoliques d'insuffisance mitrale, de sténose pulmonaire et de communication interventriculaire, et aussi les souffles diastoliques d'insuffisance aortique et de rétrécissement mitral.⁹⁸

4. Occlusion artérielle transitoire. La compression transitoire simultanée des deux bras en gonflant deux brassards de pression à 20 mmHg au-dessus de la pression systolique augmente les souffles d'insuffisance mitrale, d'insuffisance aortique et de communication interventriculaire.⁹⁸

CONSIGNER VOS OBSERVATIONS

Notez qu'au début vous pouvez faire des phrases pour décrire vos constatations. Plus tard, vous utiliserez des phrases courtes. Le style ci-dessous emploie des phrases convenant à la plupart des rapports écrits.

Consigner l'examen physique : l'examen cardiovasculaire

« La pression veineuse jugulaire (PVJ) est à 3 cm au-dessus de l'angle du sternum avec la tête du lit relevée à 30°. Les pouls carotidiens sont vifs, il n'y a pas de souffle. Le choc précordial est perçu dans le 5^e espace intercostal gauche à 7 cm en dehors de la ligne médiosternale. B1 et B2 bien frappés. À la base, B2 est plus fort que B1 et normalement dédoublé, avec A2 > P2. À la pointe, B1 est plus fort que B2 et constant. Pas de souffles ni de bruits surajoutés. »

Ou

« La PVJ est à 5 cm au-dessus de l'angle du sternum avec la tête du lit relevée à 50°. Les pouls carotidiens sont vifs ; on entend un souffle sur la carotide gauche. Le choc précordial est étalé, de 3 cm de diamètre, palpé dans les 5^e et 6^e espaces intercostaux, sur la ligne axillaire antérieure. B1 et B2 sont doux. B3 entendu à la pointe du cœur. Souffle holosystolique de 2/6 aigu, rude, mieux entendu à la pointe du cœur, irradiant vers l'aisselle. »

Suggère une *insuffisance cardiaque avec surcharge volumique* et, possiblement, une *occlusion de la carotide gauche* et une *insuffisance mitrale*.^{84, 103, 104}

Bibliographie

RÉFÉRENCES

1. Markel H. The stethoscope and the art of listening. *N Engl J Med* 2006;354:551–552.
2. Simel DS. Time, now, to recover the fun in the physical examination rather than abandon it. *Arch Intern Med* 2006;166(6):603–604.
3. Mangione S. Cardiac auscultatory skills of physicians-in-training: a comparison of three English-speaking countries. *Am J Med* 2001;110(3):210–216.
4. Mangione S. Cardiac auscultatory skills of internal medicine and family practice trainees. A comparison of diagnostic proficiency. *JAMA* 1997;278(9):717–722.
5. Mangione S. The teaching and practice of cardiac auscultation during internal medicine and cardiology training. *Ann Intern Med* 1993;119(1):47–54.
6. RuDusky BM. Auscultation and Don Quixote. *Chest* 2005;127:1869–1870.
7. Marcus G, Vessey J, Jordan MV et al. Relationship between accurate auscultation of a clinically useful third heart sound and level of experience. *Arch Intern Med* 2006;166:617–622.
8. Vukanovic-Criley JM, Criley S, Warde CM et al. Competency in cardiac examination skills in medical students, trainees, physicians, and faculty. A multicenter study. *Arch Intern Med* 2006;166:610–616.
9. Wayne DB, Butter J, Cohen ER et al. Setting defensible standards for cardiac auscultation skills in medical students. *Acad Med* 2009;84(10 Suppl):S94–S96.
10. Saxena A, Barrett MJ, Patel AR et al. Merging old school methods with new technology to improve skills in cardiac auscultation. *Semin Med Pract* 2008;11:21–26.
11. Vukanovic-Criley JM, Boker JR, Criley SR et al. Using virtual patients to improve cardiac examination competency in medical students. *Clin Cardiol* 2008;31:334–339.
12. Barrett MJ, Lacey CS, Sekara AE et al. Mastering cardiac murmurs. The power of repetition. *Chest* 2004;126:470–475.
13. Michaels AD, Khan FU, Moyers B. Experienced clinicians improve detection of third and fourth heart sounds by viewing acoustic cardiography. *Clin Cardiol* 2010;33:E36–E42.
14. University of Washington Department of Medicine. Advanced physical diagnosis. Examination for heart sounds and lung sounds. Available at <http://depts.washington.edu/physdx/heart/index.html>. Accessed May 24, 2011.
15. Lee E, Michaels AD, Selvester RH et al. Frequency of diastolic third and fourth heart sounds with myocardial ischemia induced during percutaneous coronary intervention. *J Electrocardiol* 2009;42:39–45.
16. McGee S. Evidence-Based Physical Diagnosis. St. Louis: Saunders, 2007.
17. Shah SJ, Michaels AD. Hemodynamic correlates of the third heart sound and systolic time intervals. *CHF* 2006;12(4 suppl 1):8–13.
18. Shah SJ, Marcus GM, Gerber IL et al. Physiology of the third heart sound: novel insights from tissue Doppler imaging. *J Am Soc Echocardiogr* 2008;21:394–400.
19. Shah SJ, Nakamura K, Marcus GM et al. Association of the fourth heart sound with increased left ventricular end-diastolic stiffness. *J Card Fail* 2008;14:431–436.
20. O'Rourke RA, Braunwald E. Ch 209, Physical examination of the cardiovascular system in Harrison's Principles of Internal Medicine, 16th ed. New York: McGraw-Hill, 2005, p.1307.
21. Hunt SA, Abraham WT, Chin MH et al. ACC/AHA 2005 guideline update for the diagnosis and management of chronic heart failure in the adult—summary article. *Circulation* 2005;112:154–235.
22. Vinayak AG, Levitt J, Gehlbach B et al. Usefulness of the external jugular vein examination in detecting abnormal central venous pressure in critically ill patients. *Arch Int Med* 2006;166:2132–2137.
23. Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM et al. Heart disease and stroke statistics—2011 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 2011;123:e18–e209. Available at <http://circ.ahajournals.org/cgi/reprint/CIR.0b013e3182009701>. Accessed April 13, 2011.
24. Abrams J. Chronic stable angina. *N Engl J Med* 2005;352:2524–2533.
25. Woo KM, Schneider JL. High-risk chief complaints I: chest pain—the big three. *Emerg Med Clin North Am* 2009;27:685–712.
26. Goldman L, Kirtane AJ. Triage of patient with acute chest syndrome and possible cardiac ischemia: the elusive search for diagnostic perfection. *Ann Intern Med* 2003;139:987–995.
27. Khan IA, Nair CK. Clinical, diagnostic, and management perspectives of aortic dissection. *Chest* 2002;122:311–328.
28. Eagle KA, Lim MJ, Dabbous OH et al. GRACE Investigators. A validated prediction model for all forms of acute coronary syndrome: estimating the risk of 6-month postdischarge death in an international registry. *JAMA* 2004;291:2727–2733.
29. Dey S, Flather MD, Devlin GP et al. Sex-related differences in the presentation, treatment and outcomes among patients with acute coronary syndromes. *Heart* 2009;95:20–26.
30. McSweeney JC, Cleves MA, Zhao W et al. cluster analysis of women's prodromal and acute myocardial infarction symptoms by race and other characteristics. *J Cardiovasc Nurs* 2010;25:311–322.
31. Canto JG, Goldberg RJ, Hand MM et al. Symptom presentation of women with acute coronary syndromes: myth vs. reality. *Arch Intern Med* 2007;167:2405–2413.
32. Phan A, Shyftel C, Merz CN. Persistent chest pain and no obstructive coronary artery disease. *JAMA* 2009;301:1468–1474.
33. Carnici PG, Crea F. Coronary microvascular dysfunction. *N Engl J Med* 2007;356:830–840.
34. Klompas M. Does this patient have an acute thoracic aortic dissection? *JAMA* 2002;287(17):2262–2272.
35. Cho S, Atwood JE. Peripheral edema. *Am J Med* 2002;113:580–586.
36. Koh H. A 2020 vision for healthy people. *N Engl J Med* 2010;362:1653–1656.
37. Hettema J, Steele J, Miller WR. Motivational Interviewing. *Ann Rev Clin Psych* 2005;1:91–111.
38. U.S. Preventive Services Task Force. Aspirin for the primary prevention of cardiovascular disease: A U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med* 2009;150:396–404.

39. Wolff T, Miller T, Ko S. Aspirin for the primary prevention of cardiovascular events: An update of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2009; 150:405–410.
40. Greenland P, Alpert JS, Beller GA et al. 2010 ACCF/AHA guideline for assessment of cardiovascular risk in asymptomatic adults: A report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2010; 56:e50.
41. Mosca L, Benjamin EJ, Berra K et al. Effectiveness-based guidelines for the prevention of cardiovascular disease in women—2011 update: A guideline from the American Heart Association. *Circulation* 2011; 123:1243–1262.
42. Flack JM, Sica DA, Bakris G et al. Management of high blood pressure in blacks. An update of the International Society on Hypertension in Blacks Consensus Statement. *Hypertension* 2010; 56:780–800.
43. Goldstein LB, Bushnell CD, Adams RJ et al on behalf of the American Heart Association Stroke Council, Council on Cardiovascular Nursing Council on Epidemiology and Prevention Council for High Blood Pressure Research, Council on Peripheral Vascular Disease, and Interdisciplinary Council on Quality of Care and Outcomes Research. AHA/ASA Guideline. Guidelines for the Primary Prevention of Stroke. A Guideline for Healthcare Professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2011; 42:517–584.
44. Towfighi A, Zheng L, Ovbiagele B. Sex-specific trends in midlife coronary heart disease risk and prevalence. *Arch Intern Med* 2009; 169:1762–1766.
45. Vaccarino V, Parsons L, Peterson ED et al. Sex differences in mortality after acute myocardial infarction. Changes from 1994 to 2006. *Arch Intern Med* 2009; 169:1767–1774.
46. Towfighi A, Markovic D, Ovbiagele B. Persistent sex disparity in midlife stroke prevalence in the United States. *Cerebrovasc Dis* 2011; 31:322–328.
47. Towfighi A, Saver JL, Engelhardt R, Ovbiagele B. A midlife stroke surge among women in the United States. *Neurology* 2007; 69:1898–1904.
48. Lloyd-Jones DM, Leip EP, Larson MG et al. Prediction of lifetime risk for cardiovascular disease by risk factor burden at 50 years of age. *Circulation* 2006; 113:791–798.
49. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for high blood pressure: recommendations and rationale. *Am J Prev Med* 2003; 25:159–164.
50. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure—The JNC 7 Report. *JAMA* 2003; 289:2560–2572. Available at <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension>. Accessed April 24, 2011.
51. Whelton PK, He J, Appel LJ et al. Primary prevention of hypertension. Clinical and public health advisory from the National High Blood Pressure Education Program. *JAMA* 2002; 288:1882–1888.
52. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for high blood pressure: U.S. Preventive Services Task Force reaffirmation recommendation statement. *Ann Intern Med* 2007; 147:783–786.
53. Wolff T, Miller T. Evidence for the reaffirmation of the U.S. Preventive Services Task Force recommendation on screening for high blood pressure. *Ann Intern Med* 2007; 147:787–791.
54. Vasan RS, Larson MG, Leip EP et al. Impact of high-normal blood pressure on the risk of cardiovascular disease. *N Engl J Med* 2001; 345:1291–1297.
55. Appel LJ, Frohlich ED, Hall JE et al. The importance of population-wide sodium reduction as a means to prevent cardiovascular disease and stroke: a call to action from the American Heart Association. *Circulation* 2011; 123:1138–1143.
56. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes—2011. *Diabetes Care* 2011; 34:S1–S61.
57. National Cholesterol Education Panel. Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III) final report. *Circulation* 2002; 106:3143–3421. Also available at http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/cholesterol/atp3_rpt.htm. Accessed May 6 2011.
58. Grundy SM, Cleeman JI, Merz NB et al, for the Coordinating Committee of the National Cholesterol Education Program. Implications of recent clinical trials for the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III guidelines. *Circulation* 2004; 110:227–239.
59. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for lipid disorders in adults. June 2008. Available at <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/uspstf.htm>. Accessed May 6 2011.
60. Gaziano JM, Gaziano TA. Simplifying the approach to the management of dyslipidemia. *JAMA* 2009; 302:2148–2149.
61. Kuklina EV, Yoon PW, Keenan NL. Trends in high levels of low-density lipoprotein cholesterol in the United States, 1999–2006. *JAMA* 2009; 302:2104–2110.
62. Cheung BMY and Lam KSL. Is intensive LDL-cholesterol lowering beneficial and safe? *Lancet* 2010; 376:1622–1624.
63. Cholesterol Treatment Trialists' (CTT) Collaboration. Efficacy and safety of more intensive lowering of LDL cholesterol: A meta-analysis of data from 170,000 participants in 26 randomised trials. *Lancet* 2010; 376:1670–1681.
64. Study of the Effectiveness of Additional Reductions in Cholesterol and Homocysteine (SEARCH) Collaborative Group. Intensive lowering of LDL cholesterol with 80 mg versus 20 mg simvastatin daily in 12,064 survivors of myocardial infarction: A double-blind randomised trial. *Lancet* 2010; 376:1658–1669.
65. Hingorani AD, Psaty BM. Primary prevention of cardiovascular disease. Time to get more or less personal? *JAMA* 2009; 302:2144–2145.
66. Alberti K, Eckel RH, Grundy SM et al. Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity. *Circulation* 2009; 120:1640–1645.
67. Institute of Medicine. Leading health indicators for Healthy People 2020. March 2011. Available at <http://www.iom.edu/~media/Files/Report%20Files/2011/Leading-Health-Indicators-for-Healthy-People-2020/Leading%20Health%20Indicators%202011%20Report%20Brief.pdf>. Accessed May 6, 2011.

68. Norcross JC and Prochaska JO. Using the stages of change. *Harvard Mental Health Letter*, May 2002, pp. 5–7.
69. Fiore MC, Jaen CS, Baker TM et al. Treating tobacco use and dependence: 2008 update. *Clinical Practice Guidelines*. Rockville, MD. US Dept of Health and Human Services. Public Health Service. May 2008.
70. Healthy People 2010. Progress review—nutrition and overweight. U.S. Department of Health and Human Services—Public Health Service. January 21, 2004. Available at: <http://www.healthypeople.gov/data/2010prog/focus19/default.htm>. Accessed November 27, 2007.
71. Healthy People 2010. Progress review—physical activity and fitness. U.S. Department of Health and Human Services—Public Health Service. April 14, 2004. Available at: <http://www.healthypeople.gov/data/2010prog/focus22/>. Accessed November 27, 2007.
72. The Rational Clinical Examination Series, JAMA. Available at http://jama.ama-assn.org/cgi/collection/rational_clinical_exam. Accessed May 6, 2011.
73. Beevers G, Lip GY, O'Brien E. ABC of hypertension. Blood pressure measurement. Part I. Sphygmomanometry: factors common in all techniques. *BMJ* 2001;322:981–985.
74. Beevers G, Lip GY, O'Brien E. ABC of hypertension. Blood pressure measurement. Part II Conventional sphygmomanometry: technique of auscultatory blood pressure measurement. *BMJ* 2001;322:1043–1047.
75. McAlister FA, Straus SE. Evidence-based treatment of hypertension. Measurement of blood pressure: an evidence based review. *BMJ* 2001;322:908–911.
76. Tholl U, Forstner K, Anlauf M. Measuring blood pressure: pitfalls and recommendations. *Nephrol Dial Transplant* 2004;19:766–770.
77. Myers MG, Godwin M, Dawes M et al. Measurement of blood pressure in the office—recognizing the problem and proposing the solution. *Hypertension* 2010;55:195–200.
78. Myers MG. Recent advances in automated blood pressure measurement. *Curr Hypertens Rep* 2008;10:355–358.
79. Landgraf J, Wishner SH, Kloner RA. Comparison of automated oscillometric versus auscultatory blood pressure measurement. *Am J Cardiol* 2010;106:386–388.
80. Ogedegbe G, Pickering TG, Clemow L et al. the misdiagnosis of hypertension: the role of patient anxiety. *Arch Intern Med* 2008;168:2459–2465.
81. Pickering TG, Hall JE, Appel LJ et al. Recommendations for blood pressure measurement in humans and experimental animals: part 1: blood pressure measurement in humans: a statement for professionals from the Subcommittee of Professional and Public Education of the American Heart Association Council on High Blood Pressure Research. *Circulation* 2005;111:697–716.
82. Cook DJ, Simel DL. Does this patient have abnormal central venous pressure? *JAMA* 1996;275:630–654.
83. Davison R, Cannon R. Estimation of central venous pressure by examination of jugular veins. *Am Heart J* 1974;87:279–282.
84. Hunt SA, Abraham WT, Chin MH et al. 2009 focused update incorporated into the ACC/AHA 2005 Guidelines for the Diagnosis and Management of Heart Failure in Adults: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines: developed in collaboration with the International Society for Heart and Lung Transplantation. *Circulation* 2009;119:e391–e479.
85. Drazner MH, Hellkamp AS, Leier CV et al. Value of clinician assessment of hemodynamics in advanced heart failure: the ESCAPE trial. *Circ Heart Fail* 2008;1:170–177.
86. Drazner MH, Rame E, Stevenson LW et al. Prognostic importance of elevated jugular venous pressure and a third heart sound in patients with heart failure. *N Engl J Med* 2001;345(8):574–581.
87. Badgett RG, Lucey CR, Muirow CD. Can the clinical examination diagnose left-sided heart failure in adults? *JAMA* 1997;277(21):1712–1719.
88. Khandaker MH, Espinosa RE, Nishimura RA et al. Pericardial disease: diagnosis and management. *Mayo Clin Proc* 2010;85:572–593.
89. Lange RA, Hillis LD. Acute pericarditis. *N Engl J Med* 2004;351(21):2195–2202.
90. Wilson LD, Detterbeck FC, Yahalom J. Clinical practice. Superior vena cava syndrome with malignant causes. *N Engl J Med* 2007;356:1862–1869.
91. Leung CC, Moondra V, Catherwood E et al. Prevalence and risk factors of pulmonary hypertension in patients with elevated pulmonary venous pressure and preserved ejection fraction. *Am J Cardiol* 2010;106:284–286.
92. Sandercock PAG, Kavvadia E. The carotid bruit. *Pract Neurol* 2002;2:221–224.
93. Paraskevas KI, Hamilton G, Mikhailidis DP. Clinical significance of carotid bruits: an innocent finding or a useful warning sign? *Neurol Res* 2008;30:523–530.
94. Pickett CA, Jackson JL, Hemann BA et al. Carotid bruits and cerebrovascular disease risk: A meta-analysis. *Stroke* 2010;41:2295–2302.
95. Pickett CA, Jackson JL, Hemann BA et al. Carotid bruits as a prognostic indicator of cardiovascular death and myocardial infarction: a meta-analysis. *Lancet* 2008;371(9624):1587–1594.
96. Sauve JS, Laupacis A, Feagan B et al. Does this patient have a clinically important carotid bruit? *JAMA* 1993;270:2843–2845.
97. Dans AL, Bossone EF, Guyatt GH et al. Evaluation of the reproducibility and accuracy of apex beat measurement in the detection of echocardiographic left ventricular dilation. *Can J Cardiol* 1995;11:493–407.
98. American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines; Society of Cardiovascular Anesthesiologists; Society for Cardiovascular Angiography and Interventions; Society of Thoracic Surgeons et al. ACC/AHA 2006 guidelines for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (writing committee to revise the 1998 Guidelines for the Management of Patients With Valvular Heart Disease): developed in collaboration with the Society of Cardiovascular Anesthesiologists; endorsed by the Society for Cardiovascular Angiography and Interventions and the Society of Thoracic Surgeons. *Circulation* 2006;114:e84–e231.
99. McGee S. Etiology and diagnosis of systolic murmurs in adults. *Am J Med* 2010;123:913–921.

100. Lembo NJ, Dell'Italia LJ, Crawford MH et al. Bedside diagnosis of systolic murmurs. *N Engl J Med* 1988;318:1572-1578.
101. Felker GM, Cuculich PS, Gheorghiade M. The Valsalva maneuver: a bedside "biomarker" for heart failure. *Am J Med* 2006;119:117-122.
102. Opatowsky AR, Ojeda J, Rogers F et al. Blood pressure response to the Valsalva maneuver. A simple bedside test to determine the hemodynamic basis of pulmonary hypertension. *Am Coll Cardiol* 2010;56:1352-1353.
103. Fonarow GC. Epidemiology and risk stratification in acute heart failure. *Am Heart J* 2008;155:200-207.
104. McMurray JJ. Systolic heart failure. *N Engl J Med* 2010;362:228-238.
105. Siu SC, Silversides CK. Bicuspid aortic valve disease. *J Am Coll Cardiol* 2010;55:2789-2800.
106. Hayek E, Gring CN, Griffin BP. Mitral valve prolapse. *Lancet* 365:507-518, 2005.
107. Foster E. Mitral regurgitation due to degenerative mitral-valve disease. *N Engl J Med* 2010;363:156-165.
108. Enriquez-Sarano M, Akins CW, Vahanian A. Mitral regurgitation. *Lancet* 2009;373(9672):1382-1394.
109. Picard LA, Lancellotti P. The role of ischemic mitral regurgitation in the pathogenesis of acute pulmonary edema. *N Engl J Med* 2004;351:1627-1634.
110. Otto CM. Evaluation and management of chronic mitral regurgitation. *N Engl J Med* 2001;345:740-746.
111. Etchells E, Bell C, Robb K. Does this patient have an abnormal systolic murmur? *JAMA* 1997;277(7):564-571.
112. Etchells E, Glenns, Shadowitz S et al. A bedside clinical prediction rule for detecting moderate or severe aortic stenosis. *J Gen Int Med* 1998;13(10):699-704.
113. Ramaraj R, Sorrell VL. Degenerative aortic stenosis. *BMJ* 2008;336:550-556.
114. Iung B. Management of asymptomatic aortic stenosis. *Heart* 2011;97:253-259.
115. Ho CY, Seidman CE. A contemporary approach to hypertrophic cardiomyopathy. *Circulation* 2006;113:e858-e862.
116. Enriquez-Sarano M, Tajik AJ. Aortic regurgitation. *N Engl J Med* 2004;351:1539-1546.
- Devereux RB, Wachtell K, Gerdts E et al. Prognostic significance of left ventricular mass change during treatment of hypertension. *JAMA* 2004;292:2350-2356.
- Emerging Risk Factors Collaboration, Kaptoge S, Di Angelantonio E et al. C-reactive protein concentration and risk of coronary heart disease, stroke, and mortality: an individual participant meta-analysis. *Lancet* 2010;375(9709):132-140.
- Etchells E, Bell C, Robb K. Does this patient have an abnormal systolic murmur? *JAMA* 1997;277:564-571.
- Goldberg LR. In the clinic: Heart failure. *Ann Intern Med* 2010;152:ITC6-1-ITC6-16.
- Gupta S, Michaels AD. Relationship between accurate auscultation of the fourth heart sound and the level of physician experience. *Clin Cardiol* 2009;32:69-75.
- Hansson GK. Inflammation, atherosclerosis, and coronary artery disease. *N Engl J Med* 2005;352(16):1685-1695.
- Ho CY, Seidman CE. A contemporary approach to hypertrophic cardiomyopathy. *Circulation* 2006;113:e858-e862.
- Hurst JW, Fuster V, Walsh RA et al. *Hurst's The Heart*, 13th ed. New York: McGraw-Hill, 2011.
- Klein LW. Atherosclerosis regression, vascular remodeling, and plaque stabilization. *J Am Coll Cardiol* 2007;49: 271-273.
- Kuperstein R, Feinberg MS, Eldar M et al. Physical determinants of systolic murmur intensity in aortic stenosis. *Am J Cardiol* 2005;95:774-776.
- Leung CC, Moondra V, Catherwood E et al. Prevalence and risk factors of pulmonary hypertension in patients with elevated pulmonary venous pressure and preserved ejection fraction. *Am J Cardiol* 2010;106:284-286.
- Lin JS, O'Connor E, Whitlock EP et al. Behavioral counseling to promote physical activity and a healthful diet to prevent cardiovascular disease in adults: a systematic review for the U.S. Preventive Services task Force. *Ann Intern Med* 2010;153: 736-750.
- Maron BJ, Thompson PD, Ackerman MJ et al. American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism. Recommendations and considerations related to preparticipation screening for cardiovascular abnormalities in competitive athletes: 2007 update: a scientific statement from the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism: endorsed by the American College of Cardiology Foundation. *Circulation* 2007;115:1643-1655.
- Am J Cardiol* 2010;106:284-286.
- Medical College of Wisconsin. Coronary Heart Disease Risk Calculator. Available at <http://www.mcw.edu/calculators/CoronaryHeartDiseaseRisk.htm>. Accessed October 21, 2011.
- Myers MG, Godwin M, Daves M et al. Conventional versus automated measurement of blood pressure in primary care patients with systolic hypertension: randomised parallel design controlled trial. *BMJ* 342, 2011. Available at <http://www.bmj.com/content/342/bmj.d286.full.pdf>. Accessed May 6, 2011.
- National Cholesterol Education Panel. Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III) final report. *Circulation* 2002;106:3143-3421.
- National Cholesterol Education Program. Framingham Risk Score: 10-Year Coronary Heart Disease Risk Score. Available at <http://hp2010.nhlbi.nih.net/atpiii/calculator.asp?usertype=prof>. Accessed October 21, 2011.

AUTRES LECTURES

- Awtry EH, Philippides GJ. Alcoholic and cocaine-associated cardiomyopathies. *Prog Cardiovasc Dis* 2010;52:289-299.
- Braunwald E, Bonow RO. *Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine*, 9th ed. Philadelphia: Elsevier/Saunders, 2012.
- Butman SM, Gordon AE, Standen JR et al. Bedside cardiovascular examination in patients with severe chronic heart failure: Importance of rest or inducible jugular venous distention. *J Am Coll Cardiol* 1993;22:968-974.
- Cha K, Falk RH. Images in clinical medicine. Pulsus alternans. *N Engl J Med* 1996;334(13):834.
- Chiuve SE, Fung TE, Rexrode KM et al. Adherence to a low-risk, healthy lifestyle and risk of sudden cardiac death among women. *JAMA* 2011;306:62-60.
- Denardo SJ, Gong Y, Bugicks FH et al. Blood pressure and outcomes in very old hypertensive coronary artery disease patients: An INVEST substudy. *Am J Med* 2010;123:719-726.

- Neubauer S. The failing heart — an engine out of fuel. *New Engl J Med* 2007;356:1140–1151.
- Pearson TA, Blair SN, Daniels SR et al. AHA Guidelines for Primary Prevention of Cardiovascular Disease and Stroke: 2002 Update. Consensus Panel Guide to Comprehensive Risk Reduction for Adult Patients without Coronary or Other Atherosclerotic Vascular Diseases. *Circulation* 2002;106:388–391.
- Sebastian T, Palmeri JB, Kostis L et al. Heart rate and blood pressure response in adult men and women during exercise and sexual activity. *Am J Cardiol* 2007;100:1795–1801.
- Selvanayagam J, De Pasquale C, Arnold L. Usefulness of clinical assessment of the carotid pulse in the diagnosis of aortic stenosis. *Am J Cardiol* 2004;93:493–495.
- Sinisalo J, Rapola J, Rossinen J et al. Simplifying the estimation of jugular venous pressure. *Am J Cardiol* 2007;100:1779–1781.
- Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel. Detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults—executive summary. National Cholesterol Education Program, National Heart, Lung, and Blood Institute, National Institutes of Health. NIH Publication No. 01-3670. May 2001. Also at http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/cholesterol/atp3_rpt.htm. Accessed May 6 2011.
- Thomas JT, Kelly RF, Thomas SJ et al. Utility of history, physical examination, electrocardiogram, and chest radiograph for differentiating normal from decreased systolic function in patients with heart failure. *Am J Med* 2002;112:437–445.
- U.S. Preventive Services Task Force. Screening for high blood pressure: U.S. Preventive Services Task Force reaffirmation recommendation statement. *Ann Intern Med* 2007;147:783–786. See also Wolff T, Miller T. Evidence for the reaffirmation of the U.S. Preventive Services Task Force recommendation on screening for high blood pressure. *Ann Intern Med* 2007;147:787–791. For new guidelines pending at the time of publication, see Joint National Commission 8 information available at <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/jnc8/index.htm> Accessed April 24, 2010.

Les rythmes cardiaques peuvent être classés en *réguliers* et *irréguliers*. Quand les rythmes sont irréguliers ou les fréquences rapides ou lentes, il faut faire un ECG pour identifier l'origine des contractions (nœud sinusal, nœud AV, oreillette ou ventricule) et le type de conduction. Notez qu'en cas de bloc AV (auriculoventriculaire), les arythmies peuvent avoir un rythme ventriculaire rapide, normal ou lent. Certains auteurs fixent la limite supérieure de la normale à 90 battements/minute.

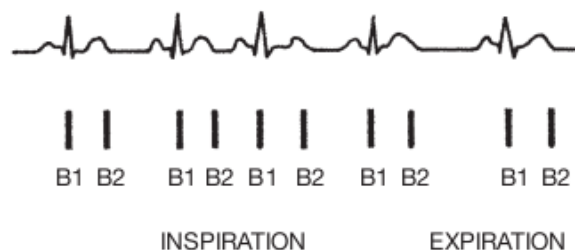
Aspect ECG		FC au repos
<div>QUELLE EST LA FRÉQUENCE ?</div> <div><div><div>RAPIDE (> 100)</div><div>OU</div><div>NORMALE (60-100)</div><div>OU</div><div>LENTE (< 60)</div></div><div><div>Tachycardie sinusale Tachycardie supraventriculaire (auriculaire ou nodale) Flutter auriculaire avec réponse ventriculaire régulière Tachycardie ventriculaire</div><div><div>100-180 150-250 100-175 110-250</div></div></div><div><div>RÉGULIER</div><div>OU</div><div>LE RYTHME EST-IL RÉGULIER OU IRRÉGULIER ?</div><div><div>SPORADIQUE OU</div><div>RÉGULIÈREMENT IRRÉGULIER OU</div><div>ANARCHIQUE</div></div><div><div>Extrasystoles à des intervalles aléatoires mais le rythme cardiaque sous-jacent est normal : par exemple, extrasystoles auriculaires ou ventriculaires, arythmie sinusale</div><div>Il y a une cadence : par exemple, trigéminisme ventriculaire</div><div>Pas de régularité décelable : par exemple, fibrillation auriculaire, flutter auriculaire</div></div><div>Voir tableau 9-2</div></div><div><div>QU'EST-CE QUE LE TYPE DE L'IRRÉGULARITÉ ?</div></div></div>		

Voir tableau 9-2

Type de rythmes Ondes ECG et bruits du cœur

SPORADIQUES

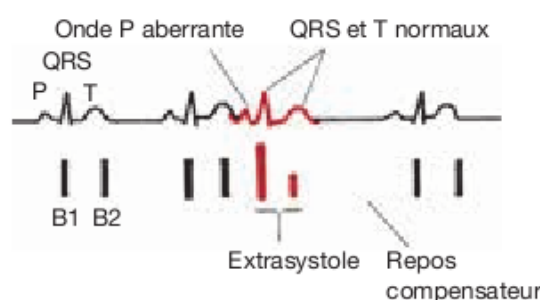
Arythmie sinusale



Rythme. Le cœur varie cycliquement ; habituellement, il s'accélère à l'inspiration et ralentit à l'expiration.

Bruits du cœur. Normaux, quoique B1 puisse varier avec la fréquence cardiaque.

Extrasystoles auriculaires ou nodales (supraventriculaires)

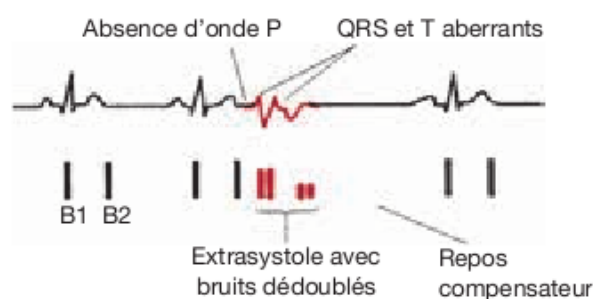


Rythme. Une contraction d'origine auriculaire ou nodale survient plus tôt que la contraction normale attendue. Un repos compensateur suit et le rythme reprend.

Bruits du cœur. B1 peut avoir une intensité différente du B1 des contractions normales, et B2 peut être diminué.

SPORADIQUES OU RÉGULIÈREMENT IRRÉGULIERS

Extrasystoles ventriculaires (bigéminisme ou trigéminisme ventriculaire)

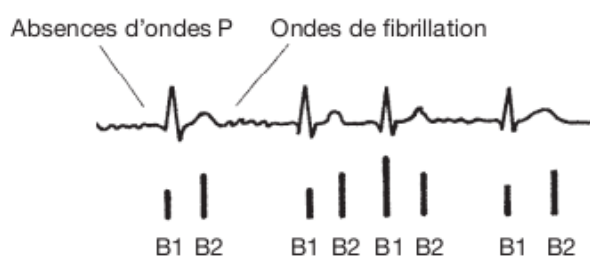


Rythme. Une contraction ventriculaire survient plus tôt que la contraction normale attendue. Un repos compensateur suit et le rythme reprend.

Bruits du cœur. B1 peut avoir une intensité différente du B1 des contractions normales et B2 peut être diminué. Les deux bruits sont vraisemblablement dédoublés.

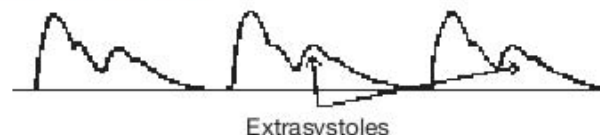
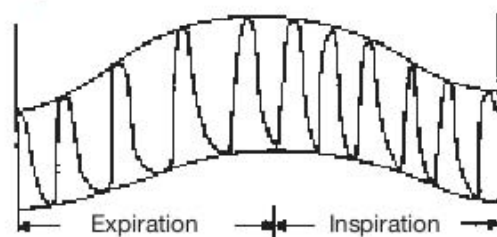
ANARCHIQUES

Fibrillation auriculaire et flutter auriculaire avec bloc AV variable



Rythme. Le rythme ventriculaire est tout à fait irrégulier, mais il peut sembler régulier pendant de brèves périodes.

Bruits du cœur. B1 varie en intensité.

Normal**Pouls petit, faible****Pouls ample, bondissant****Pouls dicrote****Pouls alternant****Pouls bigéminé****Pouls paradoxal**

La pression différentielle est d'environ 30-40 mmHg. Le tracé du pouls est lisse et arrondi (l'encoche sur la pente descendante de l'onde pulsatile n'est pas perceptible à la palpation).

La pression différentielle est diminuée et le pouls paraît petit et faible. L'expansion du pouls peut sembler ralentie et son maximum prolongé. Les causes comprennent : (1) une diminution du volume d'éjection, comme dans l'insuffisance cardiaque, l'hypovolémie, un rétrécissement aortique sévère, et (2) des résistances périphériques accrues, comme dans l'exposition au froid et une insuffisance cardiaque sévère.

La pression différentielle est augmentée et le pouls paraît ample et bondissant. La montée et la descente du pouls peuvent être rapides, son maximum bref. Les causes comprennent : (1) une augmentation du volume d'éjection, une diminution des résistances périphériques, ou les deux, comme dans la fièvre, l'anémie, l'hyperthyroïdie, l'insuffisance aortique, les fistules artérioveineuses et la persistance du canal artériel ; (2) une augmentation du volume d'éjection due à des rythmes cardiaques lents, comme une bradycardie ou un bloc AV complet ; et (3) une diminution de la compliance (rigidité augmentée) des parois aortiques, comme dans le vieillissement ou l'athérosclérose.

Un pouls dicrote est un pouls artériel augmenté, ayant un double pic systolique. Les causes comprennent l'insuffisance aortique pure, le rétrécissement aortique associé à une insuffisance et, bien que la palpation de ce pouls y soit moins habituelle, une cardiomyopathie hypertrophique.

L'amplitude du pouls varie d'un battement à l'autre alors même que le rythme de base est régulier (et doit l'être pour que vous puissiez faire ce diagnostic). Si la différence entre les battements forts et faibles est trop petite, on ne peut le détecter qu'à l'aide d'un sphygmomanomètre. Le pouls alternant est l'indice d'une insuffisance ventriculaire gauche et s'accompagne habituellement d'un B3 gauche (bruit de galop gauche).

C'est un trouble du rythme qui peut être confondu avec un pouls alternant. Un pouls bigéminé résulte de l'alternance d'un battement normal et d'une extrasystole. Le volume d'éjection systolique de l'extrasystole est diminué par rapport à celui du battement normal, et l'amplitude du pouls varie parallèlement.

Un pouls paradoxal se traduit par une diminution palpable de l'amplitude du pouls lors d'une inspiration calme. Si le signe est discret, il est nécessaire d'utiliser un brassard à tension. La pression systolique diminue de plus de 10 mmHg au cours de l'inspiration. Le pouls paradoxal se voit au cours d'une tamponnade péricardique et d'une maladie pulmonaire chronique obstructive. Il est quelquefois noté dans la péricardite constrictive.

Dans un cœur sain, le *choc du ventricule gauche* correspond habituellement au *maximum du choc précordial* (MCP). Ce choc bref est produit par le contact de la pointe du ventricule sur la paroi thoracique pendant la contraction (normalement, le *choc du ventricule droit* n'est palpable que chez le nourrisson, et ses caractéristiques sont imprécises). Apprenez les caractéristiques classiques du MCP du ventricule gauche :

- *localisation* : dans le 4^e ou 5^e espace intercostal, sur la ligne médioclaviculaire ;
- *diamètre* : circonscrit, ≤ 2 cm ;
- *amplitude* : petit coup vif ;
- *durée* : $\leq 2/3$ de la systole.

L'examen attentif du choc ventriculaire donne d'importants renseignements sur l'hémodynamique. La qualité du choc ventriculaire se modifie quand les ventricules gauche et droit s'adaptent à des états de haut débit (anxiété, hyperthyroïdie, anémie sévère) ou à des états plus pathologiques de surcharge chronique en pression ou en volume. Notez ci-dessous les caractères distinctifs de trois types de chocs ventriculaires : *hyperkinétique*, par augmentation transitoire du volume d'éjection, qui n'indique pas nécessairement une maladie cardiaque, *prolongé*, de l'hypertrophie ventriculaire par surcharge chronique en pression, c'est-à-dire *augmentation de la postcharge* (voir p. 384), et *étalé*, de la dilatation ventriculaire par surcharge chronique en volume, c'est-à-dire *augmentation de la précharge*.

	Choc du ventricule gauche			Choc du ventricule droit		
	<i>Hyperkinétique</i>	<i>Surcharge en pression</i>	<i>Surcharge volumique</i>	<i>Hyperkinétique</i>	<i>Surcharge en pression</i>	<i>Surcharge volumique</i>
Exemples de causes	Anxiété, hyperthyroïdie, anémie sévère	Rétrécissement aortique, hypertension artérielle	Insuffisance aortique ou mitrale ; cardiomyopathie	Anxiété, hyperthyroïdie, anémie sévère	Sténose pulmonaire, hypertension pulmonaire	Communication interauriculaire
<i>Localisation</i>	Normale	Normale	Déplacée vers la gauche, et parfois vers le bas	3 ^e , 4 ^e ou 5 ^e espace intercostal gauche	3 ^e , 4 ^e ou 5 ^e espace intercostal gauche, également sous-xiphoïdienne	Bord gauche du sternum, s'étendant vers le bas au bord gauche du cœur, également sous-xiphoïdienne
<i>Diamètre</i>	~ 2 cm, bien que l'augmentation de l'amplitude puisse le faire paraître plus large	> 2 cm	> 2 cm	Inutile	Inutile	Inutile
<i>Amplitude</i>	Augmentée	Augmentée	Étalée	Légèrement augmentée	Augmentée	De légèrement à fortement augmentée
<i>Durée</i>	< 2/3 systole	Prolongée (jusqu'à B2)	Souvent légèrement prolongée	Normale	Prolongée	De normale à légèrement prolongée

Variations normales



B1 est plus doux que B2 à la *base* (2^e espaces intercostaux droit et gauche).



B1 est souvent, mais pas toujours, plus fort que B2 à la *pointe*.

B1 accentué



B1 est accentué (1) par une tachycardie, les rythmes avec intervalle PR court et dans les états où le débit cardiaque est augmenté (par exemple, exercice, anémie, hyperthyroïdie), et (2) dans le rétrécissement mitral. Dans les deux cas, la valve mitrale est encore grande ouverte au début de la systole ventriculaire, puis se ferme rapidement.

B1 atténué



B1 est atténué dans le bloc AV du premier degré (conduction retardée des oreillettes aux ventricules). Ici, la valve mitrale a eu le temps après la contraction auriculaire de revenir à une position presque fermée avant que la contraction ventriculaire ne la ferme totalement. Elle se ferme moins bruyamment. B1 est aussi diminué (1) lorsque la valve mitrale est calcifiée et relativement immobile, comme dans l'insuffisance mitrale, et (2) quand la contractilité ventriculaire gauche est fortement diminuée comme dans l'insuffisance cardiaque et la maladie coronarienne.

B1 variable

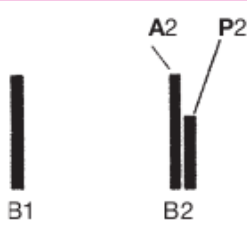





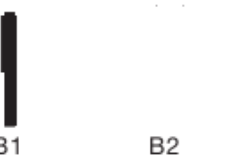
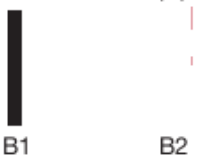


L'intensité de B1 varie (1) dans le bloc AV complet, où les oreillettes et les ventricules battent séparément et (2) dans les rythmes tout à fait irréguliers, par exemple la fibrillation auriculaire. Dans ces cas, la valve mitrale se trouve dans des positions variables avant d'être fermée par la contraction ventriculaire. Son bruit de fermeture varie de ce fait en intensité.

B1 dédoublé



B1 peut être normalement dédoublé le long de la partie inférieure du bord gauche du sternum où la composante tricuspide, souvent trop faible pour être entendue, devient audible. On peut parfois entendre ce dédoublement à la pointe mais on doit aussi penser à un B4, à un bruit d'éjection aortique et à un clic protosystolique. On peut entendre un dédoublement anormal des deux bruits du cœur dans un bloc de branche droit et dans les extrasystoles ventriculaires.

	Inspiration	Expiration	
Dédoublé physiologique			Le <i>dédoublé physiologique</i> de B2 s'entend dans le 2 ^e ou le 3 ^e espace intercostal gauche. La composante pulmonaire de B2 est d'habitude trop faible pour être entendue à la pointe du cœur ou au foyer aortique, où B2 est un bruit simple provenant seulement de la fermeture de la valve aortique. Un dédoublé normal est <i>accentué par l'inspiration et disparaît en général à l'expiration</i> (chez certains sujets, surtout les plus jeunes, B2 peut rester dédoublé à l'expiration). Ses composantes peuvent fusionner quand le patient s'assied.
Dédoublés pathologiques (ces dédoublés surviennent durant l'expiration et suggèrent une affection cardiaque)			Un <i>dédoublé espacé</i> de B2 correspond à l'augmentation du dédoublé habituel, qui persiste pendant tout le cycle respiratoire. Un dédoublé espacé peut être dû à un retard de fermeture de la valve pulmonaire (par exemple dans la sténose pulmonaire ou le bloc de branche droit). Comme sur l'illustration, un bloc de branche droit produit aussi un dédoublé de B1, en ses composantes mitrale et tricuspide. Un dédoublé espacé peut également être produit par une fermeture précoce de la valve aortique, comme dans l'insuffisance mitrale.
			Un <i>dédoublé fixe</i> est un dédoublé espacé qui ne varie pas avec la respiration. Il survient dans la communication interauriculaire et la défaillance ventriculaire droite.
			Un <i>dédoublé paradoxal ou inversé</i> est un dédoublé qui apparaît à l'expiration et disparaît à l'inspiration. La fermeture de la valve aortique est anormalement retardée si bien que A2 suit P2 à l'expiration. Le retard inspiratoire normal de P2 fait disparaître le dédoublé. Sa cause la plus commune est le bloc de branche gauche.

Augmentation d'intensité de A2 au 2^e espace intercostal droit (où seul A2 est d'habitude entendu). Se voit dans l'hypertension artérielle en raison de la surcharge de pression. Se voit aussi lorsque l'anneau aortique est dilaté, probablement parce que la valve aortique est alors plus proche de la paroi thoracique.

Diminution d'intensité ou disparition de A2 au 2^e espace intercostal droit. Se voit dans un rétrécissement aortique calcifié en raison de l'immobilité de la valve. Si A2 est inaudible, on n'entend pas de dédoublé.

Augmentation d'intensité de P2. Quand P2 est d'intensité égale ou supérieure à A2, suspectez une hypertension pulmonaire. Les autres causes comprennent la dilatation de l'artère pulmonaire et la communication interauriculaire. Quand un dédoublé de B2 est entendu sur une large surface, y compris à la pointe et à la base droite, P2 est accentué.

Diminution ou absence de P2. Elle est le plus souvent due à l'augmentation du diamètre antéropostérieur du thorax liée au vieillissement. Elle peut également résulter d'une sténose pulmonaire. Si P2 est inaudible, on n'entend pas de dédoublé.

Il y a deux sortes de bruits surajoutés dans la systole : (1) les bruits d'éjection protosystoliques, et (2) les clics, en général méso et télésystoliques.

Bruits d'éjection protosystoliques

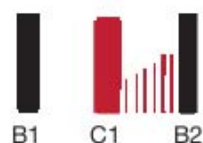


Les *bruits d'éjection protosystoliques* surviennent peu après B1, coïncidant avec l'ouverture des valvules aortiques et pulmonaires. Ils sont relativement aigus, ont un timbre claquant, et sont mieux entendus avec la membrane du stéthoscope. Un bruit d'éjection est l'indice d'une affection cardiovasculaire.

Un *bruit d'éjection aortique* s'entend à la fois à la base et à la pointe du cœur, où il peut être plus intense ; habituellement, il ne varie pas avec la respiration. Un bruit d'éjection aortique peut accompagner une dilatation de l'aorte ou une maladie valvulaire aortique, due à un rétrécissement congénital ou une bicuspidie aortique.¹⁰⁵

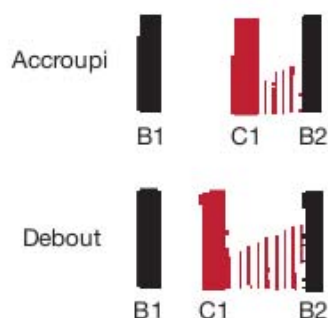
Un *bruit d'éjection pulmonaire* s'entend mieux dans les 2^e et 3^e espaces intercostaux gauches. Lorsque B1, habituellement relativement doux dans cette zone, semble fort, il peut s'agir en réalité d'un bruit d'éjection pulmonaire. Son intensité *diminue souvent à l'inspiration*. Les causes comprennent la dilatation de l'artère pulmonaire, l'hypertension pulmonaire et la sténose pulmonaire.

Clics systoliques



Les *clics systoliques* sont habituellement dus à un *prolapsus de la valvule mitrale* – ballonnement systolique anormal d'une partie de la valvule mitrale dans l'oreillette gauche par redondance des valves et élongation des cordages. Les clics sont habituellement méso ou télésystoliques. Le prolapsus valvulaire mitral est une affection cardiaque fréquente qui touche environ 2 à 3 % de la population générale, autant les hommes que les femmes.^{106, 107}

Habituellement, le clic est unique, mais vous pouvez en entendre plusieurs. Il siège à la *pointe du cœur ou en dedans d'elle*, mais aussi *le long de la partie inférieure du bord gauche du sternum*. Il est aigu, donc auscultez-le avec la membrane. Il est souvent suivi par un souffle télésystolique d'insuffisance mitrale. Habituellement, ce souffle va *crescendo* jusqu'à B2. Les signes d'auscultation sont très variables. La plupart des patients n'ont qu'un clic, certains n'ont qu'un souffle et d'autres ont les deux. Les clics systoliques peuvent aussi être d'origine extracardiaque ou médiastinale.



Dans le *prolapsus de la valvule mitrale*, les signes varient d'un instant à l'autre et changent souvent avec la position du corps. Plusieurs positions sont conseillées pour reconnaître le syndrome : en décubitus dorsal, assis, accroupi ou debout. *L'accroupissement retarde le clic et le souffle, la position debout le rapproche de B1.*

Claquement d'ouverture



B1



B2 CO



B1

Le *claquement d'ouverture* est un bruit survenant tout au début de la diastole, produit par l'ouverture d'une *valvule mitrale sténosée*. Il est mieux entendu juste en dedans de la pointe du cœur et à la partie inférieure du bord gauche du sternum. Lorsqu'il est intense, il irradie à la pointe et au foyer pulmonaire, où on peut le prendre pour la composante pulmonaire d'un B2 dédoublé. Sa tonalité aiguë et son timbre claquant permettent de le différencier d'un B2. On l'entend mieux avec la *membrane* du stéthoscope.

B3



B1



B2



B3



B1

Un troisième bruit *physiologique*, B3, est fréquemment entendu chez l'enfant et l'adulte jeune jusqu'à environ 35-40 ans. Il est fréquent dans le dernier trimestre de la grossesse. Survenant tôt dans la diastole pendant le remplissage ventriculaire rapide, il est plus tardif qu'un claquement d'ouverture, sourd, grave et entendu au maximum à la pointe du cœur en décubitus latéral gauche. Le *pavillon* du stéthoscope doit être utilisé avec une pression très légère.

Un B3 *pathologique* ou *bruit de galop ventriculaire* ressemble tout à fait au B3 physiologique. Un B3 chez un sujet de plus de 40 ans est presque sûrement pathologique. Il provient des pressions élevées et d'une décélération brutale du flux transmittal à la fin de la phase de remplissage rapide de la diastole.^{17, 18} Les causes comprennent une diminution de la contractilité myocardique, une défaillance cardiaque et une surcharge volumique ventriculaire, comme dans l'insuffisance mitrale ou tricuspide. Un B3 d'*origine gauche* est typiquement entendu à la pointe, en décubitus latéral gauche. Un B3 d'*origine droite* est habituellement entendu à la partie inférieure du bord gauche du sternum ou sous l'appendice xiphoïde, sur le patient en décubitus dorsal. Il se renforce à l'inspiration. Le rythme à trois temps rappelle le *galop* d'un cheval (« tagada »), surtout s'il est rapide ; d'où son nom.

B4



B1



B2



B4 B1

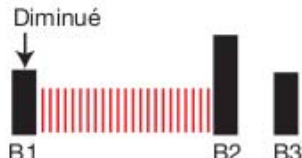


Un B4 (*bruit auriculaire* ou *bruit de galop auriculaire*) survient juste avant B1. Il est sourd, grave et s'entend mieux avec le pavillon du stéthoscope. Il s'entend parfois chez des sujets normaux, notamment des athlètes de haut niveau et des personnes âgées. Il est plus souvent dû à une augmentation des résistances au remplissage ventriculaire suivant la contraction auriculaire. Cette augmentation des résistances est liée à une diminution de compliance (augmentation de rigidité) du myocarde ventriculaire.¹⁹

Les causes d'un B4 d'origine gauche comprennent la cardiopathie hypertensive, la maladie coronarienne, le rétrécissement aortique et la cardiomyopathie. Un B4 d'*origine gauche* est mieux entendu à la pointe en décubitus latéral gauche. Le B4 d'*origine droite*, moins fréquent, est entendu à la partie inférieure du bord gauche du sternum ou sous l'appendice xiphoïde. Il se renforce souvent à l'inspiration. Les causes d'un B4 d'origine droite comprennent l'hypertension artérielle pulmonaire et la sténose pulmonaire.

Un B4 peut aussi être associé à une conduction retardée entre les oreillettes et les ventricules. Ce retard sépare de B1, plus fort, le bruit auriculaire normalement faible et le rend audible. Un B4 n'est jamais entendu en l'absence de contraction auriculaire, par exemple dans la fibrillation auriculaire.

Il peut arriver qu'un patient ait à la fois un B3 et un B4, produisant un *rythme à quatre temps*, formé de quatre bruits cardiaques. Aux fréquences cardiaques élevées, le B3 et le B4 peuvent fusionner en un bruit cardiaque supplémentaire intense, appelé *galop de sommation*.

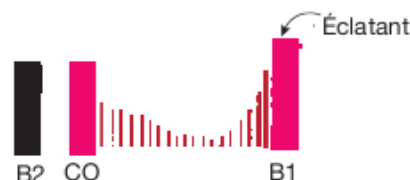
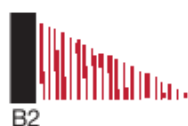
Les souffles pansystoliques (holosystoliques) sont pathologiques. On les entend quand le sang s'écoule d'une cavité à haute pression vers une cavité à pression plus basse en passant à travers une valvule ou une autre structure qui devrait être fermée. Le souffle débute immédiatement avec B1, et se poursuit jusqu'à B2.

	Insuffisance mitrale ¹⁰⁸⁻¹¹⁰	Insuffisance tricuspide	Communication interventriculaire
			
Souffle cardiaque	<p><i>Localisation.</i> À la pointe du cœur</p> <p><i>Irradiation.</i> Vers l'aisselle gauche, moins souvent vers le bord gauche du sternum</p> <p><i>Intensité.</i> De faible à forte ; si elle est forte, frémissement apexien associé</p> <p><i>Hauteur.</i> Moyenne à aiguë</p> <p><i>Timbre.</i> Rude</p> <p><i>Facilitation.</i> Contrairement au souffle d'insuffisance tricuspide, il ne se renforce pas à l'inspiration</p>	<p><i>Localisation.</i> Partie inférieure du bord gauche du sternum</p> <p><i>Irradiation.</i> À droite du sternum vers la région xiphoïdienne, et parfois vers la ligne médioclaviculaire gauche, mais pas dans l'aisselle</p> <p><i>Intensité.</i> Variable</p> <p><i>Hauteur.</i> Moyenne</p> <p><i>Timbre.</i> Soufflant</p> <p><i>Facilitation.</i> Contrairement au souffle d'insuffisance mitrale, il peut se renforcer un peu à l'inspiration</p>	<p><i>Localisation.</i> 3^e, 4^e et 5^e espaces intercostaux gauches</p> <p><i>Irradiation.</i> Souvent étendue</p> <p><i>Intensité.</i> Souvent très intense, avec un frémissement</p> <p><i>Hauteur.</i> Aiguë</p> <p><i>Timbre.</i> Souvent rude</p>
Signes associés	<p>B1 normal (75 %), fort (12 %) ou faible (12 %)</p> <p>Un B3 à la pointe reflète la surcharge volumique du ventricule gauche</p> <p>Le choc de la pointe est ample, déplacé en dehors et parfois prolongé</p>	<p>Le choc du ventricule droit est plus ample et parfois prolongé</p> <p>Un B3 peut s'entendre le long du bord gauche du sternum. La pression veineuse jugulaire est souvent élevée, avec de grandes ondes <i>v</i> sur les veines jugulaires</p>	<p>B2 peut être masqué par un souffle intense</p> <p>Les signes varient avec la sévérité de la communication et les lésions associées</p>
Mécanisme	<p>Lorsque la valvule mitrale ne se ferme pas complètement en systole, du sang reflue du ventricule gauche dans l'oreillette gauche, provoquant un souffle. Cette fuite crée une surcharge volumique du ventricule gauche, suivie de dilatation. Diverses anomalies structurales sont à l'origine de ce trouble, et il en résulte des signes variables</p>	<p>Lorsque la valvule tricuspide ne se ferme pas complètement en systole, du sang reflue du ventricule droit dans l'oreillette droite, provoquant un souffle. La cause la plus fréquente est la défaillance du ventricule droit, avec dilatation, provoquant un agrandissement de l'orifice tricuspide. La cause première est d'habitude une hypertension pulmonaire ou une insuffisance ventriculaire gauche</p>	<p>Une communication interventriculaire est une malformation congénitale dans laquelle le sang passe à travers un trou, du ventricule gauche, à haute pression, au ventricule droit, à basse pression. La communication peut s'accompagner d'autres anomalies mais on a décrit ici une lésion non compliquée</p>

Les souffles diastoliques sont presque toujours le signe d'une maladie cardiaque. Ils sont de deux types fondamentaux. Les *souffles diastoliques à décroissance précoce* traduisent un reflux à travers des valves sigmoïdes insuffisantes, le plus souvent aortiques. Les *roulements diastoliques au milieu ou à la fin de la diastole* suggèrent un rétrécissement d'une valvule auriculoventriculaire, en général mitrale. Les souffles diastoliques sont beaucoup plus rares que les souffles systoliques et souvent plus difficiles à entendre. Un examen méticuleux est donc nécessaire.

Insuffisance aortique^{98, 116}

Rétrécissement mitral



Souffle cardiaque

Localisation. Du 2^e au 4^e espace intercostal gauche
Irradiation. S'il est intense, vers la pointe, parfois vers le bord droit du sternum

Intensité. Grades 1 à 3

Hauteur. Aiguë. Utilisez la membrane

Timbre. Soufflant *decrecendo* ; peut être confondu avec des bruits respiratoires

Facilitation. Le souffle est mieux entendu sur le patient assis, penché en avant, retenant sa respiration après une expiration

Localisation. Habituellement limité à la pointe

Irradiation. Peu ou pas du tout

Intensité. Grades 1 à 4

Hauteur. Roulement grave *decrecendo*. Utilisez le pavillon

Facilitation. Placer le pavillon du stéthoscope exactement sur le choc de pointe, tourner le patient en *décubitus latéral gauche* et un exercice musculaire modéré facilitent l'audition du souffle. Il est mieux entendu en expiration

Signes associés

Il peut exister un bruit d'éjection
 Un éventuel B3 ou B4 évoquerait une insuffisance sévère

Les modifications progressives du choc de la pointe comprennent une augmentation de l'amplitude, un déplacement en dehors et vers le bas, un étalement et une durée augmentée

La différentielle augmente et *les pouls artériels sont souvent amples et bondissants*. Un souffle de débit mésosystolique ou un roulement de Flint (souffle diastolique) évoquent une insuffisance importante

B1 est accentué et peut être palpable à la pointe

Un claquement d'ouverture (CO) succède souvent à B2 et débute le souffle

S'il apparaît une hypertension pulmonaire, P2 est renforcé et le choc ventriculaire droit devient palpable



Une insuffisance mitrale et une maladie valvulaire aortique peuvent être associées au rétrécissement mitral

Mécanisme

Les valves de la valvule aortique ne peuvent se fermer complètement à la diastole, et du sang reflue de l'aorte dans le ventricule gauche. Il en résulte une surcharge volumique du ventricule gauche. Deux autres souffles peuvent être associés : (1) un souffle mésosystolique provenant de l'accroissement du flux antérograde à travers la valvule aortique et (2) un souffle diastolique mitral à type de roulement (ou *roulement de Flint*). Ce dernier est attribué à l'impaction diastolique du flux de régurgitation sur la valve antérieure de la valvule mitrale

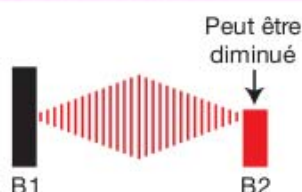
Quand les valves de la valvule mitrale s'épaississent, deviennent rigides et déformées à la suite d'un rhumatisme articulaire aigu, *elles ne peuvent s'ouvrir suffisamment en diastole*. Le souffle qui en résulte a deux composantes : (1) mésodiastolique (à la phase rapide du remplissage ventriculaire), et (2) présystolique (durant la contraction auriculaire). Cette dernière disparaît en cas de fibrillation auriculaire, ne laissant qu'un roulement mésodiastolique

Les souffles mésosystoliques d'éjection sont le type le plus fréquent de souffles. Ils peuvent être 1) *innocents*, sans anomalie physiologique ou anatomique décelable, 2) *physiologiques* (fonctionnels), dus à des changements physiologiques du métabolisme de l'organisme, 3) *pathologiques* (organiques), dus à des anomalies anatomiques du cœur ou des gros vaisseaux.^{99-101, 111-113} Ils atteignent un maximum au milieu de la systole et en général cessent avant B2. Leur forme *crescendo-decrescendo* (en losange) n'est pas toujours perceptible mais le silence auscultatoire entre le souffle et B2 permet de les distinguer des souffles holosystoliques.

	Souffles innocents	Souffles physiologiques
		
Souffle cardiaque	<p><i>Localisation.</i> Du 2^e au 4^e espace intercostal gauche, entre le bord gauche du sternum et la pointe du cœur</p> <p><i>Irradiation.</i> Peu</p> <p><i>Intensité.</i> Grades 1 à 2, parfois 3</p> <p><i>Hauteur.</i> Moyenne</p> <p><i>Timbre.</i> Variable</p> <p><i>Facilitation.</i> Diminue ou disparaît habituellement en position assise</p>	<p>Semblables aux souffles innocents</p>
Signes associés	<p>Aucun : dédoublement normal, pas de bruit d'éjection, pas de souffles diastoliques, et pas de signes d'hypertrophie ventriculaire à la palpation. Un patient peut parfois avoir à la fois un souffle innocent et un souffle d'un autre type</p>	<p>Possibles signes de la cause probable</p>
Mécanisme	<p>Les souffles innocents sont dus à des turbulences du flux sanguin lors de l'éjection du ventricule gauche, et parfois du ventricule droit. Très fréquents chez les enfants et les adultes jeunes, ils peuvent également s'entendre chez les personnes âgées. Il n'y a pas de maladie cardiaque sous-jacente</p>	<p>Turbulence par augmentation temporaire du débit dans des circonstances favorables, telles que l'anémie, la grossesse, la fièvre et l'hyperthyroïdie</p>

Souffles pathologiques

Rétrécissement aortique¹¹²⁻¹¹⁴



Localisation. 2^e espace intercostal droit

Irradiation. Souvent aux carotides et en bas, le long du bord gauche du sternum, voire à la pointe

Intensité. Parfois faible mais souvent forte, avec un frémissement (*thrill*)

Hauteur. Moyenne ; *crescendo-decrescendo*, pouvant être plus haut à la pointe

Timbre. Souvent rude, pouvant être plus musical à la pointe

Facilitation. Mieux entendu sur le patient assis et penché en avant

A2 diminue quand le rétrécissement aortique s'aggrave. A2 peut être retardé et fusionné avec P2 → B2 unique à l'expiration ou dédoublement paradoxal de B2. Le pouls carotidien peut être *retardé*, avec une ascension lente et une petite amplitude. Le ventricule gauche hypertrophié peut donner un choc apexien *prolongé* et un B4, par diminution de la compliance

Un rétrécissement significatif de la valvule aortique gêne le passage du sang à travers la valvule, ce qui provoque un flux turbulent, et il augmente la postcharge du ventricule gauche. Les causes sont congénitales, rhumatismales et dégénératives, et les signes peuvent varier selon la cause. D'autres affections sont à l'origine d'un souffle semblable à celui d'un rétrécissement aortique sans qu'il y ait d'obstacle à l'éjection : une *sclérose aortique*, qui rigidifie les valves aortiques au cours de la vieillesse, une *valvule aortique bicuspidie*, affection congénitale qu'on peut méconnaître jusqu'à l'âge adulte, une *dilatation aortique*, comme celle due à l'athérosclérose, à la syphilis et à la maladie de Marfan ; un *flux anormalement accru au travers de la valvule aortique durant la systole*, accompagnant une insuffisance aortique

Cardiomyopathie hypertrophique¹¹⁵



Localisation. 3^e et 4^e espaces intercostaux gauches

Irradiation. Vers le bas, le long du bord gauche du sternum jusqu'à la pointe ; éventuellement à la base, mais pas au cou

Intensité. Variable

Hauteur. Moyenne

Timbre. Rude

Facilitation. Diminue en position accroupie, augmente lors d'efforts de poussée à glotte fermée et en position debout

Un B3 peut être présent. Un B4 existe souvent à la pointe (contrairement à l'insuffisance mitrale). Le choc apexien peut être *prolongé* et avoir deux composantes palpatoires. Le pouls carotidien monte *rapidement*, contrairement au pouls du rétrécissement aortique

L'hypertrophie ventriculaire massive est associée à une éjection de sang inhabituellement rapide par le ventricule gauche pendant la systole. Il peut exister une obstruction de la chambre de chasse. La déformation de la valvule mitrale peut entraîner une insuffisance mitrale

Sténose pulmonaire



Localisation. 2^e et 3^e espaces intercostaux gauches

Irradiation. S'il est intense, vers l'épaule gauche et le cou

Intensité. Doux à intense ; s'il est intense, il s'accompagne d'un frémissement (*thrill*)

Hauteur. Moyenne ; *crescendo-decrescendo*

Timbre. Souvent rude

En cas de sténose sévère, dédoublement espacé de B2 et diminution voire disparition de P2. Un bruit d'éjection pulmonaire précoce est fréquent. On peut entendre un B4 d'origine droite. Choc du ventricule droit souvent étalé et *prolongé*

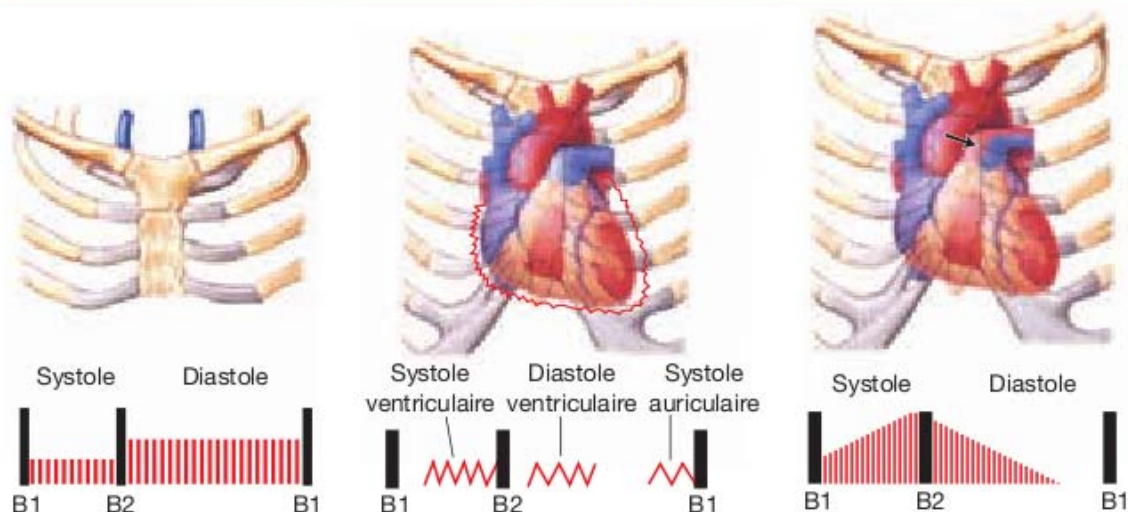
Une sténose de la valvule pulmonaire gêne le passage du sang à travers la valvule, et augmente la postcharge du ventricule droit. Elle est congénitale et le plus souvent découverte dans l'enfance. Dans la *communication interauriculaire*, le souffle systolique est dû à une augmentation pathologique du flux à travers la valvule pulmonaire et il peut simuler celui d'une sténose pulmonaire

Certains bruits cardiovasculaires s'étendent au-delà de la systole ou de la diastole. En voici trois exemples, tous d'origine extravallulaire : (1) un *souffle veineux continu* ou *bruit de diable*, bruit bénin produit par la turbulence du sang dans les veines jugulaires (fréquent chez l'enfant) ; (2) un *frottement péricardique*, produit par l'inflammation du sac péricardique, et (3) la *persistance du canal artériel*, anomalie congénitale dans laquelle un canal perméable persiste entre l'aorte et l'artère pulmonaire. Les *souffles continus* débutent dans la systole et s'étendent au-delà de B2 dans tout ou partie de la diastole, comme dans la *persistance du canal artériel*. Les fistules artérioveineuses des hémodialysés produisent aussi des souffles continus.

Souffle veineux (bruit de diable)

Frottement péricardique

Persistance du canal artériel



Temps

Souffle continu, sans intervalle silencieux. Plus fort en diastole

Peut avoir trois composantes brèves, chacune associée à un frottement du cœur sur le péricarde : (1) systole auriculaire, (2) systole ventriculaire et (3) diastole ventriculaire. Habituellement les deux premières composantes sont présentes ; les trois rendent le diagnostic facile ; une seule (habituellement la composante systolique) prête à confusion avec un souffle

Souffle continu à la fois dans la systole et la diastole, souvent avec un intervalle silencieux à la fin de la diastole. Est plus intense à la fin de la systole, masque B2 et disparaît en diastole

Localisation

Au-dessus du 1/3 interne des clavicules, surtout à droite

Variable mais habituellement mieux entendu dans le 3^e espace à gauche du sternum

2^e espace intercostal gauche

Irradiation

1^{er} et 2^e espaces intercostaux

Peu

Vers la clavicule gauche

Intensité

Faible à modéré. Peut être supprimé par pression sur les veines jugulaires

Variable. Peut augmenter lorsque le sujet se penche en avant, expire et retient sa respiration (par différence avec le frottement pleural)

Habituellement fort, parfois associé à un frémissement

Timbre

Ronflant

Grattement, raclement

Rude, comme une machine

Hauteur

Grave (mieux entendu avec le pavillon du stéthoscope)

Aigu (mieux entendu avec la membrane du stéthoscope)

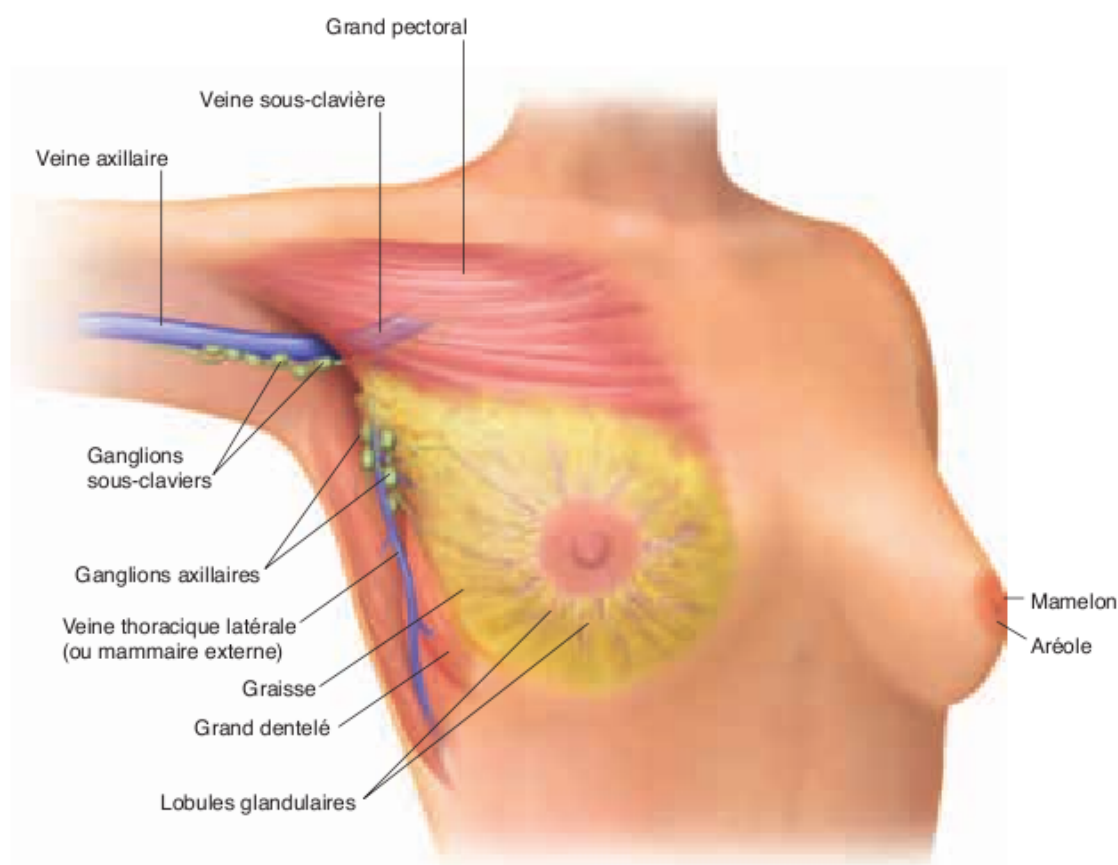
Moyen

Seins et aisselles

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE

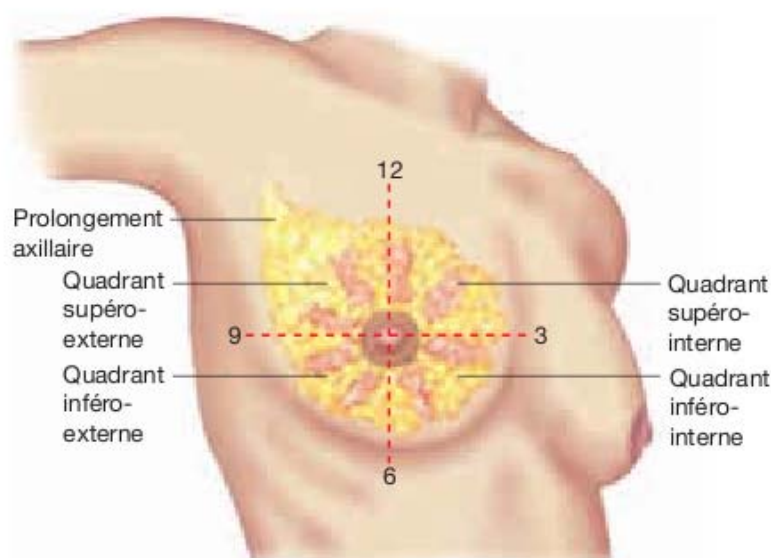
→ Sein de la femme

Le sein de la femme repose sur la paroi antérieure du thorax ; il s'étend de la clavicule et de la 2^e côte à la 6^e côte, et du sternum à la ligne axillaire moyenne. Sa surface est généralement plutôt rectangulaire que ronde.

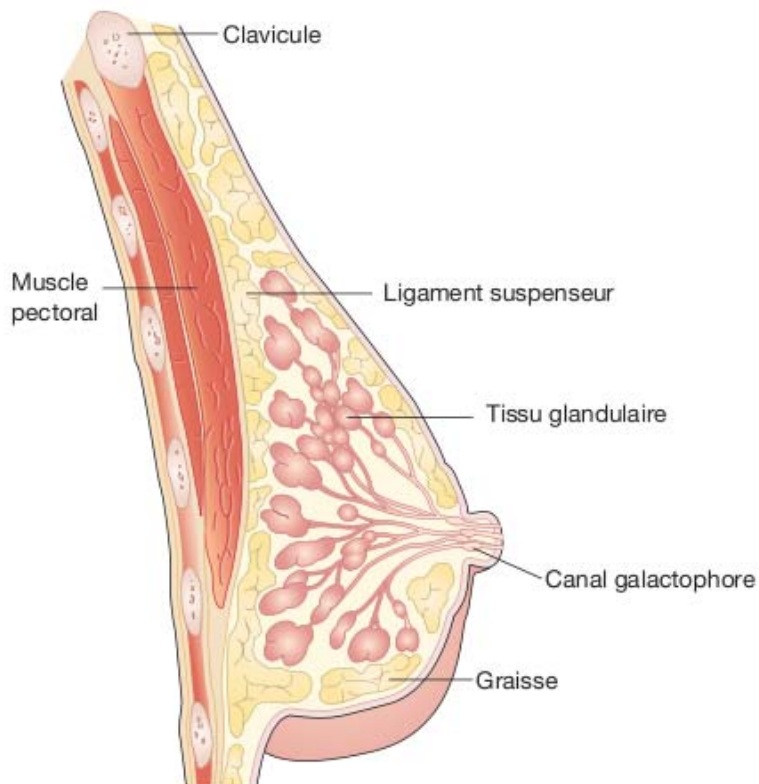


Le sein recouvre le grand pectoral (*pectoralis major*) et, à son bord inférieur, le grand dentelé (*serratus anterior*).

À des fins de description clinique, le sein est souvent divisé en quadrants par une ligne horizontale et une ligne verticale se croisant sur le mamelon. Une cinquième zone, le prolongement axillaire de la glande, s'étend en dehors vers le pli axillaire antérieur. Les constatations peuvent également être localisées sur le sein comme sur le cadran d'une montre (par exemple : « à 3 heures ») et par la distance au mamelon, en centimètres.



Les seins sont faits de tissus hormonosensibles et se modifient avec le cycle menstruel et l'âge. Le *tissu glandulaire*, c'est-à-dire les glandes sécrétoires tubuloacineuses et les canaux excréteurs, forment 15 à 20 lobes cloisonnés, rayonnant autour du mamelon. Chaque lobe contient plusieurs lobules plus petits. Chaque lobule est drainé par un canal galactophore et un sinus dilaté qui s'ouvre à la surface du mamelon. Le soutien est assuré par du *tissu conjonctif fibreux*, qui forme des bandes fibreuses, ou ligaments suspenseurs, reliant la peau au fascia sous-mammaire. Le *tissu adipeux* entoure le sein et prédomine en surface et en périphérie. Les proportions de ces constituants varient avec l'âge, l'état nutritionnel, la grossesse, une hormonothérapie et d'autres facteurs. Après la ménopause, le tissu glandulaire s'atrophie et le nombre des lobules diminue notablement.

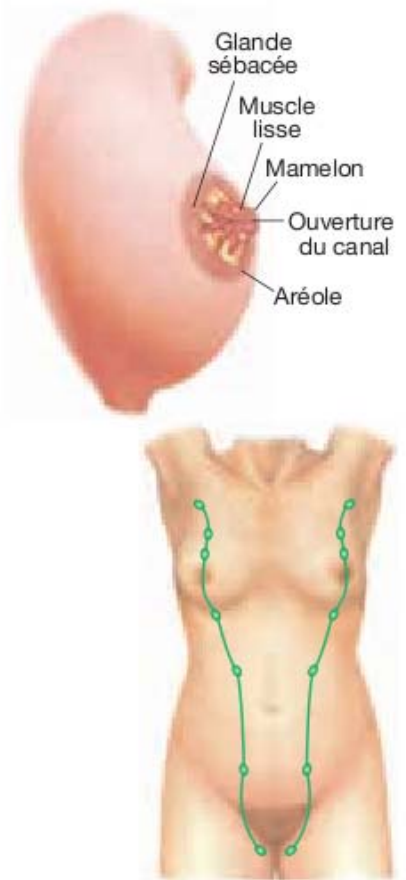


La surface de l'aréole du mamelon présente de petites élevures arrondies formées par des glandes sébacées, des glandes sudoripares et des glandes accessoires aréolaires. Il y a souvent quelques poils au niveau de l'aréole.

Le mamelon et l'aréole sont tous deux riches en fibres musculaires lisses qui se contractent pour exprimer le lait des canaux excréteurs quand une mère allaite son enfant. L'innervation sensitive dense, notamment au niveau du mamelon, déclenche l'« arrivée » du lait suivant la stimulation neurohormonale produite par la succion de l'enfant. La stimulation tactile de cette zone provoque l'érection du mamelon, tandis que l'aréole se fronce. Ces réflexes normaux du muscle lisse ne doivent pas être pris pour les signes d'une maladie mammaire.

Le sein adulte peut être homogène, mais il est plus souvent granuleux ou nodulaire. Cette texture inhomogène est normale (*nodularité physiologique*). Elle est souvent bilatérale et intéresse la totalité ou seulement certaines parties des seins. La nodularité peut augmenter avant les règles, période où les seins sont souvent augmentés de volume et sensibles, voire douloureux. Pour les modifications des seins pendant l'adolescence et la grossesse, voir p. 881-882 et p. 912.

Parfois une ou plusieurs glandes surnuméraires siègent sur la « ligne du lait », illustrée à droite. Habituellement, il n'y a qu'un petit mamelon et une petite aréole, qui peuvent être confondus avec un grain de beauté. Il peut y avoir du tissu glandulaire sous-jacent. Un mamelon surnuméraire n'a pas de signification pathologique.



→ Sein de l'homme

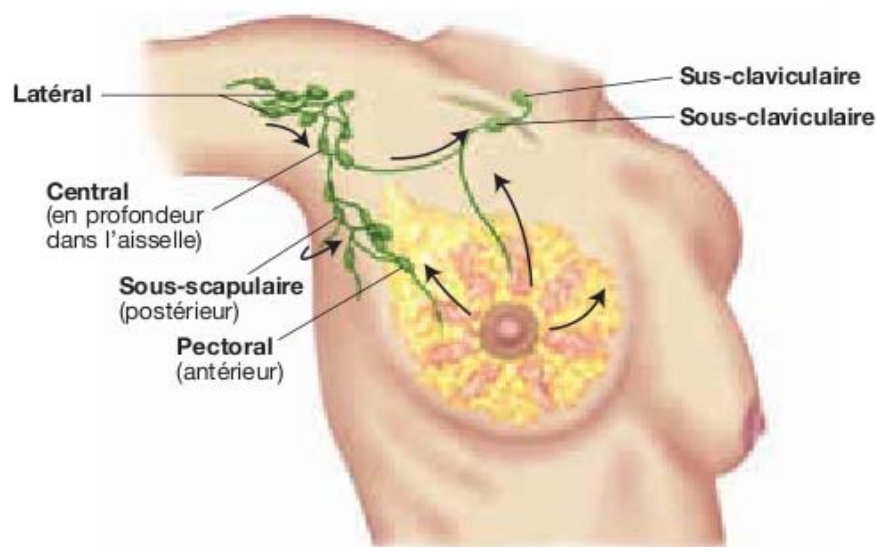
Le sein de l'homme est composé principalement d'un petit mamelon et d'une aréole qui recouvrent un mince disque de tissu glandulaire non développé, formé surtout de canaux. Compte tenu de l'absence de stimulation œstroprogestative, la ramification des canaux et le développement des lobules sont minimes.¹ Il est difficile de distinguer le tissu mammaire des muscles de la paroi thoracique. On a décrit des boutons de tissu mammaire ferme d'un diamètre supérieur ou égal à 2 cm chez environ un tiers des hommes adultes.

→ Lymphatiques

Les lymphatiques de la plus grande partie du sein se drainent dans l'aisselle. Les *ganglions centroaxillaires* sont les ganglions lymphatiques le plus souvent palpables. Ils sont situés le long de la paroi thoracique, habituellement haut dans l'aisselle et à mi-distance des plis axillaires antérieur et postérieur. C'est vers eux que se drainent les canaux de trois autres groupes de ganglions lymphatiques rarement palpables :

- le *groupe pectoral (antérieur)*, situé le long du bord inférieur du grand pectoral, à l'intérieur du pli axillaire antérieur. Ces ganglions drainent la paroi thoracique antérieure et la plus grande partie des seins ;
- le *groupe sous-scapulaire (postérieur)*, situé le long du bord externe de l'omoplate ; on le palpe en profondeur, dans le pli axillaire postérieur. Ces ganglions drainent la paroi thoracique postérieure et une partie du bras ;

- le *groupe latéral (externe)*, situé le long de la partie supérieure de l'humérus. Ces ganglions drainent la majeure partie du bras.



LES FLÈCHES INDIQUENT LA DIRECTION DE LA CIRCULATION LYMPHATIQUE

Des ganglions axillaires centraux, la lymphe se dirige vers les *ganglions sous-claviculaires* et *sus-claviculaires*.

Les lymphatiques du sein ne se drainent pas tous vers l'aisselle. Les cellules malignes d'un cancer du sein peuvent se propager directement aux ganglions sous-claviculaires ou aux ganglions de la chaîne mammaire interne, à l'intérieur du thorax.

ANTÉCÉDENTS MÉDICAUX

Symptômes banals ou inquiétants

- Grosseur ou masse mammaire.
- Douleur ou gêne mammaire.
- Écoulement par le mamelon.

Vous pouvez poser des questions sur les seins pendant l'interrogatoire ou plus tard pendant l'examen physique. Demandez : « Examinez-vous vos seins ? », « À quelle fréquence ? ». Chez une femme réglée, précisez à quel moment du cycle elle examine ses seins : le meilleur moment pour l'auto-examen se situe 5 à 7 jours après le début des règles, quand la stimulation œstrogénique est la plus faible. Recherchez une *douleur*, une *gêne*, ou des *grosseurs* dans les seins. Environ 50 % des femmes ont des grosseurs palpables dans les seins (nodularité). Une augmentation de volume et une sensibilité prémenstruelles sont fréquentes.² Si la patiente signale une grosseur ou une masse, précisez sa localisation, sa date d'apparition, tout changement de taille et les variations au cours du cycle menstruel. Recherchez une

Des grosseurs peuvent être physiologiques ou pathologiques, allant des kystes et des adénofibromes au cancer du sein. Voir le tableau 10-1 : « Masses du sein fréquentes », p. 440, et le tableau 10-2 : « Signes d'inspection du cancer du sein », p. 441.

modification du contour des seins, un capiton, un œdème ou un plissement de la peau recouvrant les seins.

Recherchez un *écoulement par les mamelons*, et précisez quand il se produit. L'écoulement n'apparaît-il qu'après compression du mamelon ou est-il spontané ? Des sécrétions physiologiques se voient au cours de la grossesse, de l'allaitement, de la stimulation de la paroi thoracique, du sommeil et du stress. Si l'écoulement est spontané, quels sont sa couleur, sa consistance et son volume ? Est-il laiteux, brunâtre ou verdâtre, ou sanglant ? Demandez s'il est uni ou bilatéral.

Une *galactorrhée*, ou écoulement laiteux, est anormale si elle survient plus de 6 mois après un accouchement ou l'arrêt de l'allaitement.

PROMOTION DE LA SANTÉ ET CONSEILS : FAITS ET RECOMMANDATIONS

Sujets importants pour la promotion de la santé et les conseils

- Masses palpables dans les seins.
- Évaluation du risque de cancer du sein.
- Dépistage du cancer du sein.

Les femmes peuvent ressentir beaucoup de changements dans leurs seins, depuis le gonflement et la nodularité cycliques jusqu'à une grosseur ou une masse distincte. L'examen des seins fournit au clinicien une excellente occasion d'aborder des sujets importants en matière de santé de la femme : la conduite à tenir devant une grosseur ou une masse du sein, les facteurs de risque du cancer du sein et les mesures de dépistage telles que l'auto-examen des seins (AES), l'examen clinique des seins (ECS) par un clinicien expérimenté et la mammographie. Les femmes quêtent souvent des informations sur ces sujets en consultation.

Masses du sein palpables et symptômes mammaires. Un cancer du sein est découvert chez jusqu'à 4 % des femmes qui ont des symptômes mammaires, environ 5 % des femmes qui signalent un écoulement mammaire, et jusqu'à 11 % des femmes qui se plaignent d'une grosseur ou d'une masse du sein.^{1,2} Les masses du sein ont des causes très variées, depuis les adénofibromes et les kystes des femmes jeunes, jusqu'aux abcès (ou mastites) et au cancer primitif du sein. Lors de l'évaluation initiale, l'âge de la femme et les caractéristiques physiques de la masse sont des éléments d'orientation importants, comme le montre le tableau ci-après sur les « Masses du sein palpables », mais le diagnostic définitif reste à poser. Toutes les masses du sein nécessitent un bilan diagnostique soigneux.

Évaluation du risque de cancer du sein. Les femmes sont de plus en plus désireuses d'obtenir des informations sur le cancer du sein. Prenez connaissance de la littérature détaillant l'épidémiologie et les facteurs de risque du cancer du sein, qui servent de base aux recommandations pour le dépistage. Les faits et les chiffres clés sont présentés ici, mais des lectures supplémentaires affermiront les conseils que vous donnerez à vos patientes.

Masses du sein palpables		
Âge	Lésion fréquente	Caractéristiques
15-25 ans	Adénofibrome	En général lisse, élastique, rond, mobile, insensible
25-50 ans	Kystes	En général, mous à fermes, arrondis, mobiles ; souvent sensibles
	Mastose sclérokystique	Nodulaire, cordiforme
	Cancer	Irrégulier, ferme, peut être mobile ou adhérent aux tissus voisins
Plus de 50 ans	Cancer, jusqu'à preuve du contraire	Comme ci-dessus
Grossesse/Lactation	Adénomes des femmes allaitantes, kystes, mastite et cancer	Comme ci-dessus

Source : adapté de Schultz MZ, Ward BA, Reiss M. Breast diseases. In : Noble J, Greene HL, Levinson W *et al.* (eds). Primary Care Medicine. 2nd ed. St. Louis : Mosby, 1996. Voir aussi Venet L, Strax P, Venet W *et al.* Adequacies and inadequacies of breast examinations by physicians in mass screenings. Cancer 1971 ; 28 (6) : 1546-1551.

Faits et chiffres sur le cancer du sein. Le cancer du sein est le plus fréquent des cancers de la femme à l'échelle mondiale ; il représente plus de 10 % de tous les cancers de la femme. Aux États-Unis, une femme née à présent a un risque de 12 % (1 pour 8) de développer un cancer du sein durant sa vie.³ Quatre-vingt quinze pour cent des nouveaux cas de cancer apparaissent après l'âge de 40 ans. La probabilité de cancer dans les 10 prochaines années de la vie d'une femme augmente avec les décennies.

Probabilités de développer un cancer du sein invasif en fonction de l'âge*		
Si l'âge est actuellement de :	La probabilité développer un cancer dans les 10 années qui viennent est de :	Soit un risque de 1 sur :
20 ans	0,06 %	1 760
30 ans	0,44 %	229
40 ans	1,44 %	69
50 ans	2,39 %	42
60 ans	3,40 %	29
70 ans	3,73 %	27
Risque sur la durée d'une vie	12,08 %	8

* Parmi les femmes qui n'ont pas de cancer au début de la décennie. D'après les cas diagnostiqués en 2004-2006. Les pourcentages et les risques ont été arrondis.

Source : American Cancer Society. Breast Cancer Facts and Figures 2009-2010, p. 12. Accessible sur : <http://www.cancer.org/acs/groups/content/anho/documents/document/f861009final90809pdf.pdf>. Visité le 14 novembre 2010.

Le cancer du sein est la deuxième grande cause de décès par cancer chez les femmes. Les taux de survie à cinq ans vont de 98 % pour les cancers localisés à 23 % pour les cancers métastasés. Dans son rapport annuel, « *Breast cancer facts and figures 2009-2010* », l'American Cancer Society (ACS) souligne plusieurs tendances importantes dans les statistiques américaines sur le cancer du sein :

- *un déclin des nouveaux cas de cancer du sein invasif depuis 2000.* Ce déclin ne traduit pas une vraie diminution de l'occurrence du cancer ; il résulte de la baisse de l'utilisation du traitement hormonal substitutif (THS) chez les femmes de plus de 50 ans et de la diminution du dépistage par mammographie, ce qui signifie que moins de cancers sont détectés précocement ;
- *des cancers du sein plus évolués à un âge plus jeune chez les femmes afro-américaines.* Par comparaison avec les femmes blanches, les femmes afro-américaines ont une incidence plus élevée de cancer du sein avant 45 ans, une plus grande probabilité de présenter de plus grosses tumeurs au diagnostic, et une plus grande probabilité de mourir d'un cancer du sein à tout âge. La disparité de la mortalité croît depuis 1980. Malgré la décroissance de la mortalité globale de 2 % par an depuis 1990, la mortalité des femmes afro-américaines restait supérieure de 38 % à celle des femmes blanches en 2006. Cette disparité sanitaire majeure est attribuée à la coexistence de maladies, à l'absence d'assurance maladie, à une inégalité d'accès aux soins, à des différences de traitement, et à une plus grande agressivité des tumeurs. Les cliniciens doivent offrir aux femmes afro-américaines une information et des mammographies de dépistage bien avant l'âge de 40 ans, se dépêcher d'explorer les masses mammaires, et plaider en faveur d'une meilleure couverture sociale et d'un meilleur accès aux soins.

Évaluation des facteurs de risque du cancer du sein. Familiarisez-vous avec les facteurs de risque du cancer du sein et leurs risques relatifs indiqués dans le tableau ci-après, et parlez-en avec vos patientes.^{3,4} Les *facteurs de risque modifiables* comprennent : l'obésité postménopausique, le THS, la consommation d'alcool, la sédentarité, le choix d'allaiter ou non, et le type de contraception. L'âge est le plus important facteur de risque de cancer du sein. D'autres *facteurs de risque non modifiables* sont les antécédents familiaux, la densité des seins, les lésions prolifératives avec atypie à la biopsie mammaire, la durée d'une œstrogénothérapie simple (sans progestatif associé) pour une ménopause précoce, l'âge à la première grossesse menée à terme, et la ménopause tardive. Notez qu'un antécédent d'irradiation du thorax classe les femmes dans le risque élevé. Néanmoins, plus de 50 % des femmes atteintes d'un cancer du sein n'ont pas de facteurs de risque familiaux ou obstétricaux.⁵

Le cancer du sein de l'homme représente 1 % de tous les cancers du sein, avec un pic de fréquence vers 71 ans.^{3,6} Ses facteurs de risque sont les mutations de BRCA2, l'obésité, des antécédents familiaux de cancers du sein masculins ou féminins, des affections testiculaires, et un travail exposant à des températures élevées et à l'émission de gaz d'échappement.

Facteurs qui augmentent le risque relatif de cancer du sein chez la femme	
Risque relatif	Facteur de risque
> 4,0	<ul style="list-style-type: none"> Sexe féminin Âge (≥ 65 versus < 65 ans, mais le risque augmente avec l'âge jusqu'à 80 ans) Des mutations génétiques héréditaires concernant le cancer du sein (BRCA1 et/ou BRCA2) ≥ 2 parents au premier degré ayant fait précocement un cancer du sein Un antécédent personnel de cancer du sein Des seins denses Une hyperplasie atypique sur une biopsie mammaire
2, 1-4,0	<ul style="list-style-type: none"> Un parent au premier degré ayant fait un cancer du sein Une irradiation thoracique à forte dose Une densité osseuse élevée (après la ménopause)
1, 1-2,0 Facteurs hormonaux	<ul style="list-style-type: none"> Première grossesse tardive menée à terme (après 30 ans) Premières règles précoces (avant 12 ans) Ménopause tardive (après 55 ans) Aucune grossesse menée à terme Aucun enfant allaité Contraception orale récente THS récent et prolongé Obésité postménopausique
Autres facteurs	<ul style="list-style-type: none"> Antécédent personnel de cancer de l'endomètre, de l'ovaire ou du côlon Consommation d'alcool Grande taille Niveau socioéconomique élevé Ascendance juive

Adapté avec autorisation de Hulka *et al.*, 2001.

Source : American Cancer Society. Breast Cancer Facts and Figures 2009-2010, p. 11. Accessible sur : <http://www.cancer.org/acs/groups/content/anho/documents/document/f861009final90809pdf.pdf>. Visité le 14 novembre 2010.

Outils d'évaluation du risque de cancer du sein. Outre les tableaux de facteurs de risque, plusieurs outils d'évaluation du risque peuvent vous aider à clarifier le risque de cancer du sein de vos patientes. Les modèles de Gail et de Claus, qui sont les plus utilisés, estiment le risque absolu de cancer du sein sur la durée d'une vie. Leur évaluation est fondée sur des ensembles de données en population ; cependant ils ne prédisent pas la maladie chez un individu donné.⁷⁻¹⁰ Le modèle BRCAPRO est utilisé pour prédire le risque de mutation BRCA1 et BRCA2. Vous trouverez une discussion plus détaillée de ces modèles et d'autres modèles dans la revue du National Cancer Institute sur la génétique des cancers du sein et de l'ovaire et dans

les rapports de l'ACS.^{11, 12} Actuellement, aucun modèle ne tient compte de tous les facteurs de risque connus ni n'inclut tous les détails de l'anamnèse personnelle et familiale, ce qui fait que la conception de stratégies de prise en charge fondées sur des données personnalisées est un thème de recherche.

Le *Breast Cancer Risk Assessment Tool*, souvent appelé modèle de Gail (voir <http://www.cancer.gov/bcrisktool>), mis à jour en 2007, donne des estimations du *risque de cancer du sein invasif* sur 5 ans et sur la durée de la vie.⁷ Il intègre l'âge, la race, les cancers du sein chez les parents au premier degré, les biopsies mammaires antérieures et l'existence d'une hyperplasie, l'âge aux premières règles et l'âge au premier accouchement. Il convient surtout aux personnes de plus de 50 ans qui n'ont ni antécédent de cancer du sein ni parent au premier degré atteint, et qui passent chaque année des mammographies de dépistage. Il ne doit pas être utilisé chez les femmes qui ont un antécédent de cancer du sein ou d'irradiation, ou qui sont âgées de moins de 35 ans. Il ne détermine pas le risque de cancer du sein non invasif et ne prend pas en compte les antécédents paternels, les cancers chez les parents au 2^e degré et l'âge de début de la maladie. Il a été récemment mis à jour pour inclure la densité des seins, mais il est subordonné à l'utilisation de la mammographie numérique et d'un logiciel spécial, ce qui rend son emploi plus difficile.¹³

Le *modèle de Claus* évalue le risque des femmes à risque élevé. Il intègre les antécédents familiaux chez les parents au 1^{er} et au 2^e degré, hommes et femmes, y compris l'âge de début.¹⁴ Il est fondé sur l'âge actuel de la femme. Il convient surtout aux personnes qui n'ont pas plus de deux parents au premier ou au second degré affectés par un cancer du sein.¹¹ Une version élargie inclut les parents avec un cancer de l'ovaire. Ce modèle n'inclut pas les facteurs de risque personnels, du mode de vie ou de la reproduction. Il a été rapporté des discordances entre les tableaux publiés et le programme sur ordinateur.⁹

Le *modèle BRCAPRO* (<http://astor.som.jhmi.edu/BayesMendel/brcapro.html>) est utilisé chez les femmes à risque élevé pour évaluer le risque de mutation BRCA1 et BRCA2 dans une famille donnée. Il intègre les fréquences des mutations publiées de BRCA1 et BRCA2, la pénétrance du cancer chez les porteurs affectés et l'âge de début chez les femmes et chez les hommes apparentés au 1^{er} et au 2^e degré. Il n'inclut pas les facteurs de risque non héréditaires.¹⁵

Facteurs de risque sélectionnés qui influent sur les indications du dépistage

Mutations de BRCA1 et BRCA2. Commencez à évaluer le risque de cancer du sein chez la femme dès l'âge de 20 ans en vous renseignant sur les antécédents familiaux. Des cas de cancer du sein ou de l'ovaire chez des membres de la famille de la mère ou du père font suspecter des mutations autosomiques dominantes. Recherchez en particulier les éléments suivants : un âge ≤ 50 ans au diagnostic, un cancer du sein chez deux personnes ou plus de la même lignée (paternelle ou maternelle), des tumeurs primitives multiples ou ovariennes chez une même personne, un cancer du sein chez un parent homme, une origine juive ashkénaze, ou un membre de la famille

ayant un gène de prédisposition connu. Les mutations de BRCA1 et de BRCA2 représentent approximativement la moitié des cancers du sein familiaux ; elles augmentent aussi le risque de cancer de l'ovaire. Ces mutations surviennent chez moins de 1 % de la population, mais elles rendent compte d'environ 5 % des cancers du sein.¹¹ Pour les mutations de BRCA1, le risque de développer un cancer du sein avant 70 ans est estimé à 57 %, et pour BRCA2 il est estimé à 49 %.¹⁶ S'il existe des antécédents familiaux suspects, les cliniciens doivent procéder de la façon suivante : utiliser le calculateur BCRAPRO, prescrire des tests génétiques, envisager l'IRM pour le dépistage en plus de la mammographie et adresser aux spécialistes (voir p. 427 les recommandations sur l'utilisation de l'IRM chez les femmes à risque élevé).

Lésions mammaires *in situ* avec des changements prolifératifs à la biopsie. Depuis les années 1980, le dépistage par mammographie a entraîné un accroissement rapide des découvertes de petites lésions mammaires *in situ*, sur des biopsies consécutives. Ces lésions se répartissent en deux grands types : le *carcinome canalaire in situ* (CCIS, environ 80 % des cas) et le *carcinome lobulaire in situ* (CLIS, environ 12 % des cas). Mais sont-elles précancéreuses ? Par exemple, moins de la moitié des CCIS deviennent invasifs. Puisqu'on ne peut dire biologiquement quelles lésions vont progresser, la plupart des cas sont traités, ce qui entraîne des diagnostics par excès. Actuellement, les lésions *in situ* sont classées selon le degré de prolifération cellulaire sur la biopsie. La présence de changements prolifératifs indique une augmentation de risque petite à modérée, en fonction de l'absence ou de la présence d'atypie, comme montré dans le tableau ci-dessous.^{1,17}

Risque de cancer du sein et histologie des lésions mammaires bénignes	
► <i>Risque non augmenté</i> RR ~ 1,3	<i>Pas de prolifération</i> : kystes et ectasie galactophorique, hyperplasie légère, adénofibrome simple, mastite, granulome, mastopathie diabétique
► <i>Risque un peu augmenté</i> RR = 1,5-2,0	<i>Prolifération sans atypie</i> : hyperplasie canalaire commune, adénofibrome complexe, papillome
► <i>Risque modérément augmenté</i> RR > 2,0 à 4,2	<i>Prolifération avec atypie</i> : hyperplasie canalaire atypique et hyperplasie lobulaire atypique

RR : risque relatif.

Source : Santen RJ, Mansel R. Benign breast disorders. N Engl J Med 2005 ; 353 : 275-285. Hatmann LC, Sellers TA, Frost TH *et al.* Benign breast disorders and the risk of breast cancer. N Engl J Med 2005 ; 353 : 229-237.

Densité des seins. On a dit que la densité mammographique des seins était « le facteur de risque le plus sous-évalué et le plus sous-utilisé » dans les études sur le cancer du sein.¹⁸ Le parenchyme mammaire dense apparaît plus radio-opaque (plus « blanc ») sur les mammographies, et peut masquer des cancers sous-jacents. Cependant, même après ajustement par l'effet de masque, la densité reste un facteur de risque indépendant et robuste.¹⁰ Des études montrent que si la densité intéresse plus de 60-75 % du parenchyme mammaire, le risque relatif de cancer du sein est multiplié par 4 à 6.^{10, 18, 19} Notez que les mammographies ont une sensibilité de 88 % et une

spécificité de 96 % chez les femmes qui ont une prédominance de tissu adipeux, des valeurs tombant à 62 % et 89 % chez les femmes qui ont des seins hyperdenses à cause du stroma et de l'épithélium glandulaire.¹⁸ La densité des seins semble avoir une composante génétique ; les liens avec les niveaux d'exposition aux œstrogènes sont en cours d'investigation.^{20,21}

Conseiller les femmes sur la densité des seins est important, parce que beaucoup de femmes ignorent ce facteur de risque et la nécessité d'une surveillance régulière. Vous pouvez trouver des commentaires sur la densité des seins dans des rapports de mammographie émanant de centres utilisant la technologie numérique. Ces commentaires peuvent influencer les décisions des patientes au sujet de l'utilisation du THS.

Recommandations sur le dépistage et la chimioprévention du cancer du sein

Dépistage individualisé. Les discussions sur les facteurs de risque du cancer du sein peuvent débuter à n'importe quel âge. Chez toutes les femmes, recherchez des facteurs de risque, y compris des *syndromes génétiques*, en utilisant les tableaux de facteurs et les modèles d'évaluation décrits plus haut. Incluez des questions sur le cancer de l'ovaire.

Comme vous le verrez dans la discussion qui suit, les groupes professionnels ne sont pas d'accord sur l'âge de début du dépistage et les intervalles à ménager. Les décisions sur « comment et quand dépister le cancer du sein » soulèvent plusieurs problèmes, et méritent une revue attentive de la balance bénéfices-risques. Plusieurs études se servent de la mortalité et des années de vie gagnées comme critères de jugement principaux, et ne s'intéressent pas aux bénéfices d'un traitement plus précoce : morbidité réduite, chimiothérapie évitée, et chances accrues de conservation du sein. Les changements dans les recommandations soulignent la nécessité pour les cliniciens de se tenir bien informés puisqu'ils conseillent des patients individuels.

Mammographie

Femmes de 40 à 50 ans. La pratique de la *mammographie* pour le dépistage dans cette tranche d'âge a été controversée en raison d'une sensibilité et d'une spécificité plus faibles, peut-être liées à une exposition aux œstrogènes hétérogène chez les femmes non ménopausées, à des nombres importants de faux positifs (environ 9 pour 100 femmes)⁵, et au taux élevé de gestes invasifs qui en résulte. En 2009, vu les doutes sur le bénéfice net en termes de réduction de la mortalité, l'US PSTF a modifié ses recommandations concernant les femmes de moins de 50 ans dans le sens d'une *prise de décision individuelle* plutôt que d'un dépistage biannuel *systématique* : « La décision de débuter un dépistage par mammographie biannuelle avant 50 ans doit être individuelle et prendre en compte le contexte de la patiente, y compris les valeurs de la patiente concernant les bénéfices et les nuisances spécifiques. »²² L'American College of Physicians fait la même recommandation.²³ L'ACS et l'American Medical Association recommandent une mammographie annuelle à partir de 40 ans.³

Femmes de 50 à 74 ans. En 2009, L'US PSTF a fait un second changement dans ses recommandations en cautionnant un *dépistage biannuel chez les femmes de 50 à 74 ans*. Elle a déclaré que le passage d'un dépistage annuel à un dépistage biannuel réduirait de moitié les effets nocifs du dépistage par mammographie. Le dépistage biannuel semble préserver 80 % des bénéfices du dépistage annuel et éviter environ 40 % des faux positifs du dépistage annuel, avec des taux similaires de cancer à un stade terminal au diagnostic et de survie à 10 ans.⁵ L'ACS et l'American Medical Association recommandent une mammographie tous les ans et l'OMS une mammographie tous les 1 à 2 ans. Le dépistage par mammographie est le plus performant dans cette tranche d'âge, avec une sensibilité de 77 à 95 % et une spécificité de 94 à 97 %.²² La mammographie numérique semble être plus performante chez les femmes plus jeunes et chez les femmes avec des seins denses.

Femmes de 75 ans et plus. L'US PSTF a conclu que les données étaient insuffisantes pour faire une recommandation solide, en arguant que « aucune femme de 75 ans et plus n'a été incluse dans les multiples essais cliniques randomisés sur le dépistage du cancer du sein ». Elle a relevé trois facteurs qui altèrent les bénéfices du dépistage dans cette tranche d'âge : les bénéfices du dépistage se manifestent plusieurs années après l'examen et pourraient être réduits par une survie plus faible ; les cancers ont une plus grande probabilité d'être positifs pour les récepteurs aux œstrogènes et plus faciles à traiter ; et les femmes ont une plus grande probabilité de mourir d'autres affections, non influencées par le dépistage du cancer du sein. L'US PSTF, l'ACS et l'American Geriatrics Society prônent des *décisions personnalisées* pour continuer le dépistage, en fonction des affections coexistantes et de la prévision de survie à 5 ans.

Examen clinique des seins (ECS). En 2009, L'US PSTF a précisé que les preuves étayant l'examen clinique des seins (ECS) étaient insuffisantes pour établir une balance bénéfices-effets nocifs. C'est aussi la position de l'OMS. En revanche, l'ACS recommande un ECS tous les 3 ans chez les femmes de 20 à 39 ans, et annuellement à partir de 40 ans, de préférence avant la mammographie. Elle remarque que l'ECS fournit l'occasion d'éduquer la patiente, mais avertit qu'un examen complet peut prendre jusqu'à 10 minutes. L'American College of Obstetrics and Gynecology recommande aussi l'ECS. Une standardisation de la technique de l'ECS serait utile à la recherche et à la clinique. L'ECS a une sensibilité de 40 % et une spécificité de 88 à 99 %, qui dépendent beaucoup de la technique de l'examineur.^{2, 22}

Auto-examen des seins (AES). En 2009, L'US PSTF s'est prononcée contre l'enseignement de l'auto-examen des seins (AES) parce qu'il est prouvé qu'il ne réduit pas la mortalité et peut conduire à un taux plus élevé de biopsies sur des lésions bénignes du sein.²⁴⁻²⁶ Cependant, la réduction de la mortalité n'est peut-être pas le seul bénéfice à considérer. L'ACS défend l'AES couplé avec la mammographie et l'ECS pour promouvoir une vigilance sanitaire et elle conseille aux cliniciens de l'enseigner et de vérifier la technique de la patiente. De récents essais hors des États-Unis montrent qu'il n'y a pas de réduction de la mortalité, mais plusieurs rapports émanant de pays où le dépistage par mammographie systématique n'est pas très accessible ainsi qu'un rapport américain suggèrent que les femmes pratiquant des AES ont une plus grande probabilité de chercher à passer une mammographie.²⁷⁻³⁰

Certains sous-groupes de femmes, comme les femmes à risque élevé, peuvent avoir plus de chances de tirer profit de l'AES et d'une détection précoce.³¹

Il y a eu peu d'enquêtes sur la façon dont les femmes pratiquent réellement l'AES. Plusieurs études rapportent que l'AES a une sensibilité allant de 12 à 41 %.³² Les données actuelles suggèrent que la durée et la fréquence des AES sont inadéquates.²⁷ Les cliniciens doivent enseigner aux femmes intéressées la technique correcte de l'AES, détaillée p. 437. Un AES mensuel, 5 à 7 jours après le début des règles, peut être conseillé aux femmes dès l'âge de 20 ans.

Imagerie par résonance magnétique (IRM). Les études sur l'IRM avec injection de produit de contraste dans le *dépistage* ne portent que sur des populations à risque élevé ; l'IRM du sein n'a pas encore été évaluée pour le dépistage en population générale. La sensibilité rapportée est de 77 %, presque le double de celle de la mammographie, mais il y a deux fois plus de faux positifs.^{5,22} L'ACS a réuni un groupe d'experts en 2007, lequel a émis de nouvelles recommandations pour l'indication de l'IRM chez les femmes à risque élevé de cancer du sein.¹² L'ACS préconise un dépistage annuel par IRM et mammographie chez les femmes qui ont un risque élevé de cancer du sein sur la durée d'une vie, supérieur à 20 % selon les critères précisés ci-dessous. Les femmes à risque modéré sur la durée d'une vie (15 à 20 %) sont incitées à discuter l'indication d'un dépistage par IRM avec leur médecin. En 2009, l'US PSTF a conclu qu'il n'y avait pas suffisamment de preuves pour déterminer l'utilité de l'IRM dans le dépistage. L'expertise en lecture des IRM varie avec les centres et doit être prise en considération quand on fait des recommandations sur cet examen.

Critères de l'ACS pour rajouter l'IRM chez les femmes à risque élevé	
Risque élevé, ou de 20-25 %	Risque modéré, ou de 15-20 %
<ul style="list-style-type: none"> ▸ Risque de 20-25 % sur la durée d'une vie, d'après les outils d'évaluation du risque ▸ Mutation BRCA1/BRCA2 connue ▸ Femme non testée, mais ayant un parent au premier degré (y compris le père ou un frère) porteur d'une mutation BRCA1/BRCA2 connue ▸ Antécédent d'irradiation thoracique entre 10 et 30 ans ▸ Femme ayant un syndrome génétique à risque élevé, ou un parent au premier degré avec un tel syndrome 	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Risque de 15-20 % sur la durée d'une vie, d'après les outils d'évaluation du risque ▸ Antécédent de cancer du sein, de carcinome canalaire ou lobulaire <i>in situ</i>, ou d'hyperplasie canalaire ou lobulaire atypique ▸ Seins très denses ou inégalement denses, sur les mammographies

Source : American Cancer Society. Breast Cancer Facts and Figures 2009-2010, pp. 13-14. Accessible sur : <http://www.cancer.org/acs/groups/content/anho/documents/document/f861009final90809pdf.pdf>. Visité le 17 novembre 2010.

Chimioprévention. Une littérature de plus en plus riche documente l'efficacité et la sous-utilisation des modulateurs sélectifs des récepteurs aux œstrogènes, le tamoxifène et le raloxifène, pour réduire le risque de cancer invasif du sein chez les femmes à risque élevé qui n'ont pas de cancer du sein.

Le risque élevé est en général défini par un score de risque $\geq 1,66$ % selon le modèle de Gail. Le tamoxifène est approuvé pour une utilisation chez toutes les femmes, le raloxifène seulement chez les femmes ménopausées. En 2002, puis en 2009, l'US PSTF a recommandé de discuter la chimioprévention avec ces produits chez les femmes à haut risque de cancer du sein et à bas risque d'effets indésirables.²² Il a été prouvé que le tamoxifène et le raloxifène réduisaient de 30 à 50 % l'incidence des cancers du sein positifs pour les récepteurs aux œstrogènes. D'après des études et des méta-analyses, ces produits ont un impact limité sur les cancers du sein négatifs pour les récepteurs aux œstrogènes, les cancers non invasifs et la mortalité.^{5, 33, 34} L'essai STAR, qui comparait directement le tamoxifène au raloxifène et qui a été mis à jour en 2010, montrait une réduction similaire de l'incidence des cancers invasifs, mais une tendance à une incidence plus élevée de cancers du sein non invasifs chez les patientes recevant du raloxifène.^{35, 36} Avec le raloxifène, il y a moins d'effets secondaires associés, tels que le cancer de l'endomètre, les hystérectomies, les accidents thromboemboliques et les cataractes.

Il importe que les cliniciens soient bien informés des bénéfices de la chimioprévention dans la prévention primaire du cancer du sein. On estime que 2 millions de femmes américaines tireraient profit d'une chimioprévention ;³ cependant, le taux de chimioprévention est exceptionnellement bas chez les femmes américaines éligibles à ce traitement, peut-être à cause des craintes concernant les effets secondaires.³⁷

Une autre classe de médicaments, prometteuse pour la chimioprévention, est actuellement en cours d'étude ; ce sont les inhibiteurs de l'aromatase. Chez les femmes ménopausées, ces médicaments inhibent ou inactivent l'aromatase, une enzyme surrénalienne qui catalyse la synthèse tissulaire de l'œstradiol à partir des androgènes précurseurs.

Conseiller les femmes à propos du cancer du sein

Difficultés de communication sur les bénéfices/risques. Les options de dépistage et de prévention du cancer du sein devenant plus complexes, les cliniciens doivent réfléchir à la façon de rendre les statistiques sur les bénéfices-risques compréhensibles pour les patientes. La formulation consistant à présenter la même information en termes de bénéfice accru ou de risque diminué est l'une des nombreuses façons de présenter les données qui peuvent compromettre un consentement éclairé. D'après Elmore,³⁸ plutôt que de dire que le modèle de Gail estime le risque de diagnostic de cancer du sein à 1,1 % dans les 5 ans, expliquer que seulement 11 femmes sur 1 000 auront un tel diagnostic est plus facile à saisir pour les patientes. De même, il vaut mieux parler de *risque absolu* que de *risque relatif* aux patientes. Par exemple, il est rapporté que le risque relatif d'apparition d'un cancer du sein chez les femmes prenant une combinaison d'œstrogènes et de progestérone est de 1,26, soit une augmentation du risque de 26 % par comparaison avec les femmes qui n'en prennent pas.^{3, 39} Sur 10 000 utilisatrices pendant 5,2 ans, le nombre attendu de cancers du sein est de 38, *versus* 30

sur 10 000 femmes non utilisatrices ; l'augmentation de 26 % du risque se traduit par 8,2 cas supplémentaires de cancer du sein en 5,2 ans.

Sites Web pour s'informer sur le cancer du sein. Encouragez vos patientes à se renseigner sur le cancer du sein en consultant des ressources fiables, afin de les aider à faire des choix éclairés lors des prises de décision partagées.

Sites Web sur le cancer du sein

Calculateurs du risque de diagnostic de cancer du sein et de décès :

- ▶ <http://www.cancer.gov/bcrisktool/> (modèle de Gail, mis à jour pour les femmes afro-américaines)
- ▶ <http://astor.som.jhmi.edu/BaysMendel> (modèle prédisant la probabilité du portage des mutations de BRCA1 ou BRCA2)
- ▶ <http://www.diseaseriskindex.harvard.edu/update/>

Enseignement de l'auto-examen des seins :

- ▶ <http://www.komen.org/breast-cancer/breastselfawareness.html>
- ▶ <http://www.breastselfexam.ca>

Recommandations américaines pour le dépistage du cancer du sein :

- ▶ <http://www.guidelines.gov>

Essais cliniques randomisés sur les nouvelles modalités de dépistage du cancer du sein :

- ▶ <http://www.clinicaltrials.gov>
- ▶ <http://www.acrin.org/protocolsummarytable.aspx>

Tous ces sites Web ont été visités le 21 novembre 2010.

TECHNIQUES D'EXAMEN

→ Seins de la femme

L'examen clinique des seins fournit une occasion importante pour identifier des masses mammaires et pour apprendre les techniques d'auto-examen à la patiente. Cependant, la recherche clinique a démontré que les variations d'expérience et de technique des examinateurs influençaient la valeur de l'examen clinique des seins. Il est conseillé aux cliniciens d'adopter une approche plus standardisée, notamment pour la palpation, et d'utiliser un schéma d'exploration systématique et complet, en faisant varier la pression de la palpation et en tournant avec la pulpe des doigts.² Ces techniques sont détaillées dans les pages suivantes. L'inspection est toujours recommandée mais, dans le cancer du sein, elle est mal évaluée.

En commençant l'examen des seins, soyez rassurant et adoptez une approche courtoise et douce. Faites savoir à la patiente que vous êtes sur le point d'examiner ses seins. C'est le bon moment pour lui demander si elle a remarqué des « grosseurs » ou d'autres problèmes et si elle fait un auto-examen mensuel de ses seins. Si elle n'en fait pas, apprenez-lui une bonne technique et observez-la pendant qu'elle répète les étapes de l'examen après vous, en rectifiant si besoin.

Les facteurs de risque de cancer du sein comprennent un antécédent de cancer du sein, une mère ou une sœur atteinte, une hyperplasie atypique à la biopsie, un âge avancé, des premières règles précoces, une ménopause tardive, des grossesses tardives ou l'absence de grossesse, et une irradiation sur le thorax. Voir le tableau : « Facteurs qui augmentent le risque relatif de cancer du sein chez la femme », p. 422.

Voir « Instructions pour l'auto-examen des seins », p. 437.

Une inspection correcte nécessite de découvrir initialement tout le thorax mais vous pouvez ensuite recouvrir l'un des seins pendant que vous palpez l'autre. Comme les seins ont tendance à gonfler et à devenir plus nodulaires avant les règles, du fait de l'augmentation de la stimulation œstrogénique, le meilleur moment pour les examiner se situe 5 à 7 jours *après* le début des règles. Des nodules apparaissant en période prémenstruelle doivent être réévalués à ce moment-là.

Inspection

Inspectez les seins et les mamelons sur la patiente assise, dénudée jusqu'à la ceinture. Un examen complet comprend une inspection soigneuse de la peau, de la symétrie, des contours et de la rétraction des seins, dans quatre positions : membres supérieurs le long du corps, sur la tête, appuyés sur les hanches et penchée en avant. Quand vous examinez une adolescente, évaluez son développement mammaire selon les stades de maturation sexuelle de Tanner, décrits p. 881-882.

Membres supérieurs le long du corps. Recherchez les signes cliniques ci-après.

- *L'aspect de la peau*, à savoir :
 - sa couleur ;
 - un épaissement de la peau ou une saillie inhabituelle des pores, qui peut accompagner une obstruction lymphatique.
- *Les dimensions et la symétrie des seins*. Une certaine différence de taille des seins, y compris des aréoles, est fréquente et habituellement normale, comme on le voit sur la photographie ci-dessous.
- *Le contour des seins*. Faites attention à des modifications telles que des bosses, des rétractions ou des aplatissements. Comparez les deux côtés.

Rougeur dans une infection locale ou un cancer inflammatoire.

Un épaissement et des pores saillants suggèrent un cancer du sein.

Un aplatissement de la convexité normale du sein suggère un cancer. Voir le tableau 10-2 : « Signes d'inspection du cancer du sein », p. 441.



BRAS LE LONG DU CORPS

- Les *caractéristiques des mamelons*, à savoir *leur dimension et leur forme*, la *direction* dans laquelle ils pointent, tout *érythème* ou *ulcération*, un éventuel *écoulement*.

Il arrive qu'un mamelon soit *inversé* – enfoncé par rapport à l'aréole. Il peut être enveloppé par les plis de la peau aréolaire comme sur l'illustration. Une inversion ancienne est habituellement une variante de la normale et n'a pas de conséquences cliniques, sauf une éventuelle difficulté à allaiter un nourrisson.



Une asymétrie des directions dans lesquelles pointent les mamelons suggère un cancer sous-jacent. Une éruption ou une ulcération se voit dans la maladie de Paget du mamelon¹³ (voir p. 441).

Un aplatissement récent ou fixé, ou une dépression du mamelon suggèrent une rétraction du mamelon. Un mamelon rétracté peut aussi être élargi ou épaissi, ce qui suggère un cancer sous-jacent.

Membres supérieurs relevés au-dessus de la tête ; mains appuyées sur les hanches ; buste penché en avant. Pour faire ressortir un capiton cutané ou une rétraction, qui sinon pourraient être invisibles, demandez à la patiente de relever les bras au-dessus de la tête, puis d'appuyer les mains sur ses hanches pour contracter les pectoraux. Inspectez soigneusement le contour des seins dans chaque position. Si les seins sont volumineux ou pendulaires, il peut être utile de demander à la patiente de se mettre debout et de se pencher en avant, en prenant appui sur le dossier d'une chaise ou les mains de l'examineur.



BRAS RELEVÉS SUR LA TÊTE



MAINS APPUYÉES SUR LES HANCHES

Une fossette ou une rétraction des seins dans ces positions suggèrent un cancer sous-jacent. Quand un cancer ou les travées fibreuses qui lui sont associées adhèrent à la fois à la peau et à l'aponévrose qui recouvre les muscles pectoraux, la contraction des pectoraux peut attirer la peau vers l'intérieur, provoquant un « capiton cutané ».

Ces signes peuvent parfois être associés à des lésions bénignes telles qu'une nécrose graisseuse post-traumatique ou une ectasie galactophorique, mais on doit toujours faire un bilan complet.



BUSTE PENCHÉ EN AVANT

Cette position peut révéler une asymétrie des seins ou des mamelons qui, sans cela, resterait invisible. Une rétraction du mamelon et de l'aréole suggère un cancer sous-jacent. Voir le tableau 10-2 : « Signes d'inspection du cancer du sein », p. 441.

Palpation

Seins. La palpation est effectuée dans les meilleures conditions quand la glande mammaire est étalée. La patiente doit être en décubitus dorsal. Prévoyez de palper une zone rectangulaire, allant de la clavicule au sillon sous-mammaire et de la ligne médiosternale à la ligne axillaire postérieure, ainsi que l'aisselle pour le prolongement axillaire du sein.

Un examen complet prend 3 minutes par sein. Utilisez la *pulpe* des 2^e, 3^e et 4^e doigts légèrement fléchis. Il est important d'être *systématique*. Si un schéma circulaire ou sectoriel peut être utilisé, le *schéma des bandes verticales* est actuellement la technique la plus validée pour détecter des masses mammaires.² Palpez par *petits cercles concentriques* à chaque endroit, en exerçant si possible une pression légère, moyenne puis forte. Vous aurez besoin d'appuyer plus fort pour atteindre le parenchyme profond d'un sein volumineux. Votre examen doit « ratisser » toute la poitrine, y compris la périphérie, le prolongement axillaire et l'aisselle.

- Pour examiner la *partie externe du sein*, demandez à la patiente de se tourner sur la hanche opposée, en mettant sa main sur le front mais en gardant les épaules appuyées sur le lit ou la table d'examen. Cela aplatit le tissu mammaire externe. Commencez la palpation dans l'aisselle, descendez en ligne droite jusqu'au sillon sous-mammaire, puis déplacez les doigts un peu en dedans et palpez une bande verticale en remontant vers la clavicule. Palpez des bandes verticales qui se recoupent jusqu'à atteindre le mamelon ; repositionnez alors la patiente pour aplatir la partie interne du sein.

En appuyant trop fort sur le sein, vous pouvez prendre une côte pour une masse mammaire dure.

Des nodules situés dans le prolongement axillaire sont parfois pris pour des adénopathies axillaires.



- Pour examiner la *partie interne du sein*, demandez à la patiente de s'allonger avec les épaules à plat sur le lit ou la table d'examen, en portant la main à son cou et en remontant son coude jusqu'au niveau de son épaule. Palpez selon une ligne droite du mamelon au sillon sous-mammaire, puis de là à la clavicule, et continuez par bandes verticales, qui se recoupent, jusqu'au milieu du sternum.



Vérifiez soigneusement :

- la *consistance des tissus*. La consistance normale est très variable, dépendant en partie des proportions relatives de graisse, molle, et de tissu glandulaire, plus ferme. Il peut exister une nodularité physiologique, qui augmente en période prémenstruelle. On peut percevoir un bourrelet transversal et ferme de tissu comprimé le long du bord inférieur des seins, surtout lorsque ceux-ci sont volumineux. Cette crête inframammaire est normale, pas tumorale ;
- leur *sensibilité*, comme en période prémenstruelle ;
- des *nodules*. Recherchez une grosseur ou une masse qualitativement différente ou plus volumineuse que le reste du tissu mammaire. On parle parfois de masse dominante ; sa persistance suggère un changement pathologique, qui peut nécessiter un bilan comprenant une mammographie, une aspiration ou une biopsie. Décrivez les caractéristiques de tout nodule, à savoir :
 - son *siège*, par la méthode des quadrants ou de la montre, et sa distance du mamelon en centimètres ;
 - sa *taille*, en centimètres ;
 - sa *forme* : ronde ou discoïde, régulière ou irrégulière ;
 - sa *consistance* : molle, ferme ou dure ;
 - sa *délimitation* : bien circonscrit ou non ;
 - sa *sensibilité* ;

Des cordons douloureux suggèrent une *ectasie des canaux galactophores*, affection bénigne mais souvent douloureuse, où les canaux sont dilatés avec inflammation des tissus voisins. Des masses peuvent être associées.

Voir le tableau 10-1 : « Masses du sein fréquentes », p. 440.

Des nodules durs, irréguliers, mal délimités, fixés à la peau ou aux tissus sous-jacents sont très évocateurs de cancer du sein. Kystes, zones inflammatoires ; certains cancers peuvent être sensibles à la palpation.

- sa *mobilité*, par rapport à la peau, à l'aponévrose pectorale et à la paroi thoracique. Mobilisez doucement le sein au voisinage de la masse et recherchez la formation d'une fossette (signe du capiton).



- Puis, essayez de mobiliser la masse elle-même lorsque la patiente a le bras relâché, puis lorsqu'elle appuie ses mains contre ses hanches.

Une masse mobile qui devient fixe quand le bras est relâché est une masse qui adhère aux côtes et aux muscles intercostaux ; si elle devient fixe quand la main est appuyée sur la hanche, c'est qu'elle adhère à l'aponévrose pectorale.

Mamelons. Palpez chaque mamelon, en notant son élasticité. Appuyez plus fermement s'il y a une histoire d'écoulement par le mamelon (voir p. 436).

Un épaississement et une perte d'élasticité du mamelon suggèrent un cancer sous-jacent.

→ Seins de l'homme

L'examen de la poitrine masculine peut être bref mais il est important. *Inspectez le mamelon et l'aréole* à la recherche de nodules, gonflements ou ulcérations. *Palpez l'aréole et le tissu mammaire* à la recherche de nodules. Si le sein semble augmenté de volume, faites la distinction entre l'hypertrophie graisseuse molle de l'obésité et le disque ferme de l'hypertrophie glandulaire, appelée *gynécomastie*.

Une *gynécomastie* est attribuée à un déséquilibre entre œstrogènes et androgènes, parfois d'origine médicamenteuse. Un nodule dur, irrégulier, excentré ou ulcéré n'est pas une gynécomastie et suggère un cancer du sein.^{40, 41}

→ Aisselles

Les aisselles peuvent être examinées sur le patient couché sur le dos, mais la position assise est préférable.

Inspection

Inspectez la peau de chaque aisselle et notez :

- une éruption ;
- une infection ;
- une pigmentation inhabituelle.

Palpation

Pour l'examen de l'aisselle gauche, demandez au sujet de laisser pendre le bras gauche. De la main gauche, soutenez-lui le poignet ou la main gauche. Du bout des doigts réunis de la main droite, remontez aussi loin que possible dans le creux de l'aisselle. Avertissez le patient que cela peut être désagréable. Vos doigts doivent être placés juste en arrière des muscles pectoraux, en direction du milieu de la clavicule. Appuyez-les ensuite sur la paroi thoracique et faites-les glisser vers le bas, en essayant de percevoir contre cette paroi les ganglions centraux. Parmi les ganglions axillaires, ce sont les ganglions centraux qui sont le plus souvent palpables. La présence d'un ou deux ganglions, petits (< 1 cm), mous et indolores, est fréquente.

Utilisez la main gauche pour examiner l'aisselle droite.

Si les ganglions centraux paraissent augmentés de volume, durs ou douloureux, ou s'il existe une lésion suspecte dans l'aire de drainage des ganglions axillaires, il faut palper les autres aires ganglionnaires de l'aisselle :

- *ganglions pectoraux* : prenez le pli axillaire antérieur entre le pouce et les doigts et palpez avec ceux-ci en dedans du bord du muscle pectoral ;
- *ganglions externes* : palpez en partant du haut de l'aisselle le long de la partie supérieure de l'humérus ;
- *ganglions sous-scapulaires* : tenez-vous derrière le patient avec vos doigts en dedans du muscle du pli axillaire postérieur.

Palpez également les ganglions sous-claviculaires et réexaminez les ganglions sus-claviculaires.



Éruptions des déodorants ou autres.

Infection des glandes sudoripares (*hidrosadénite suppurée*).

Une peau axillaire très pigmentée et veloutée évoque un *acanthosis nigricans*, dont une forme est associée à une tumeur maligne interne.

Une adénopathie axillaire peut être due à une infection du membre supérieur, à une vaccination récente ou à des tests cutanés sur le membre supérieur, ou faire partie d'une adénopathie généralisée. Vérifiez les ganglions épitrochléens et les autres groupes de ganglions.

Des ganglions volumineux (≥ 1 cm), fermes ou durs, adhérent entre eux ou fixés à la peau ou aux tissus sous-jacents suggèrent un processus malin.

→ Techniques spéciales

Évaluation d'un écoulement spontané par le mamelon. S'il y a une histoire d'écoulement spontané par le mamelon, essayez de préciser son origine en appuyant sur l'aréole avec l'index déplacé de façon radiaire autour du mamelon. Surveillez l'apparition d'un écoulement par l'un des orifices des canaux à la surface du mamelon. Notez la couleur, la consistance et le volume d'un éventuel écoulement et l'endroit exact où il apparaît.



Examen d'une patiente qui a subi une mastectomie ou une augmentation mammaire. La femme qui a subi une mastectomie justifie un examen particulièrement attentif. Inspectez soigneusement la cicatrice de mastectomie et l'aisselle à la recherche de masses ou de nodules inhabituels. Notez toute modification de couleur, tout signe d'inflammation. Un lymphœdème peut exister dans l'aisselle et le bras du fait d'un mauvais drainage lymphatique après la chirurgie. Palpez avec douceur le long de la cicatrice ; les tissus peuvent être anormalement sensibles. Décrivez un mouvement circulaire avec deux ou trois doigts. Faites particulièrement attention au quadrant supéro-externe et à l'aisselle. Notez toute augmentation de volume des ganglions lymphatiques, tout signe d'inflammation ou d'infection.

Il est particulièrement important de palper soigneusement le tissu mammaire et les lignes d'incision chez les femmes qui ont eu une augmentation ou une reconstruction mammaire.

Instructions pour l'auto-examen des seins. La consultation au cabinet ou à l'hôpital est un moment important pour apprendre à la patiente comment effectuer un auto-examen des seins (AES). Une grande proportion des masses mammaires est découverte par des femmes examinant leurs

Un écoulement laiteux sans relation avec une grossesse ou un allaitement est appelé *galactorrhée non puerpérale*. Ses principales causes comprennent l'hypothyroïdie, l'adénome hypophysaire à prolactine, les agonistes de la dopamine (de nombreux psychotropes et les phénothiazines).



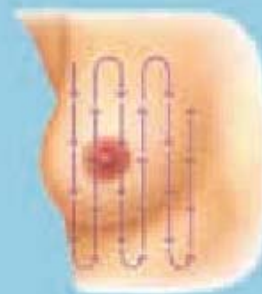
Un écoulement sanglant, spontané, unilatéral, provenant d'un ou deux canaux impose un bilan poussé à la recherche d'un *papillome*, représenté ci-dessus, d'un *carcinome canalaire in situ*, ou d'une *maladie de Paget du sein*. Un écoulement limpide, séreux, vert, noir, non sanglant, provient de plusieurs canaux est en général bénin.¹

Des masses, une nodularité et un changement de couleur ou une inflammation, notamment sur la cicatrice de l'incision, évoquent une récurrence du cancer du sein.

propres seins. Bien qu'on n'ait pas démontré que l'AES diminuât la mortalité du cancer du sein, un AES mensuel ne coûte pas cher et peut promouvoir une vigilance sanitaire et des soins personnels plus actifs. Pour une détection précoce du cancer du sein, l'AES est beaucoup plus utile quand il est couplé à un examen mammaire régulier par un praticien expérimenté et à une mammographie. Le meilleur moment pour l'AES se situe juste après les règles, quand la stimulation hormonale du tissu mammaire est faible.

Instructions pour l'auto-examen des seins (AES)

Couchée sur le dos



1. Couchez-vous en mettant un oreiller sous l'épaule droite. Mettez votre membre supérieur droit derrière la tête.
2. Avec la pulpe des trois doigts médians de la main gauche, recherchez des « grosseurs » dans le sein droit (on appelle pulpe du doigt l'extrémité du doigt).
3. Appuyez suffisamment pour bien sentir le sein. Un rebord ferme le long de la courbe inférieure du sein est normal. Si vous n'êtes pas sûre de la pression à exercer, parlez-en à votre médecin et essayez de faire comme lui.
4. Appuyez fermement sur le sein de haut en bas et de proche en proche, selon un schéma « en bandes ». Vous pouvez aussi adopter un schéma circulaire ou sectoriel, mais utilisez chaque fois le même schéma. Vérifiez toute la poitrine, de l'aisselle au sternum et de la clavicule aux côtes sous le sein. Rappelez-vous ce que vous avez senti le mois précédent.
5. Examinez ensuite votre sein gauche de la même façon, avec la pulpe des doigts de la main droite.
6. Si vous découvrez une masse, une grosseur ou des changements de la peau, consultez immédiatement votre médecin.

Debout



1. Tenez-vous debout devant un miroir, les mains appuyant fermement vers le bas sur vos hanches, et regardez vos seins à la recherche d'un changement de taille, de forme ou de contour, d'une fossette, d'une rougeur ou d'une desquamation du mamelon ou de la peau. (Appuyer sur les hanches, vers le bas, contracte les muscles de la paroi thoracique et accuse d'éventuels changements des seins.)
2. Examinez chaque aisselle en position debout ou en vous redressant, avec le bras un peu relevé, de façon à pouvoir palper facilement cette zone. Relever le bras en extension tend les tissus de cette zone et rend l'examen plus difficile.

D'après l'American Cancer Society, mise à jour septembre 2010. Accessible sur : <http://www.cancer.org/Cancer/BreastCancer/MoreInformation/BreastCancerEarlyDetection/breast-cancer-early-detection-a-c-s-recs-b-s-e>. Visité le 3 décembre 2010.

CONSIGNER VOS OBSERVATIONS

Notez qu'au début vous pouvez faire des phrases pour décrire vos constatations. Plus tard, vous utiliserez des phrases courtes. Le style ci-dessous emploie des phrases courtes convenant à la plupart des rapports écrits.

Consigner l'examen physique : seins et aisselles

« Seins symétriques et homogènes, sans masses. Pas d'écoulement par les mamelons ». (L'adénopathie axillaire est en général notée après le cou, avec les ganglions lymphatiques, voir p. 263.)

Ou

« Seins pendulaires avec remaniements fibrokystiques diffus. Masse ferme de 1 × 1 cm, mobile, insensible, avec aspect de peau d'orange au-dessus, dans le quadrant supéro-externe du sein droit, à 11 heures et à 2 cm du mamelon. »

Suggère la possibilité d'un cancer du sein.

Bibliographie

RÉFÉRENCES




1. Santen RJ, Mansel R. Benign breast disorders. *N Engl J Med* 2005;353:275–285.
2. Barton MB, Harris R, Fletcher SW. Does this patient have breast cancer? The screening clinical breast examination: should it be done? How? *JAMA* 1999;282:1270–1280.
3. American Cancer Society. Breast Cancer Facts and Figures 2009–2010. Available at <http://www.cancer.org/acs/groups/content/@nho/documents/document/f861009final90809pdf.pdf>. Accessed November 14, 2010.
4. National Cancer Institute. Breast Cancer Prevention. Health Professional Version. Overview and Description of Evidence. Updated October 22, 2010. Available at <http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/prevention/breast/healthprofessional/allpages/print>. Accessed November 14, 2010.
5. Nattinger A. In the clinic: breast cancer screening and prevention. *Ann Intern Med* 2010;152:ITC4–ITC16.
6. Gómez-Raposo C, Zambrana Tévar F, Sereno Moyano M et al. Male breast cancer. *Cancer Treat Rev* 2010;36:451–457.
7. National Cancer Institute. Breast Cancer Risk Assessment Tool. Updated 2007. Available at <http://www.cancer.gov/bcrisktool>. Accessed November 14, 2010.
8. Gail MH, Costantino JP, Pee D et al. Projecting individualized absolute invasive breast cancer risk in African American women. *J Natl Cancer Inst* 2007;99(23):1782–1792.
9. Evans DGR, Howell A. Review: breast cancer risk-assessment tools. *Breast Cancer Res* 2007;9:213–221.
10. Tice JA, Cummings SR, Smith-Bindman R et al. Using clinical factors and mammographic breast density to estimate breast cancer risk: development and validation of a new predictive model. *Ann Intern Med* 2008;148:337–347.
11. National Cancer Institute. Genetics of Breast and Ovarian Cancer. Health Professional Version. Updated October 25, 2010. Available at <http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/genetics/breast-and-ovarian/HealthProfessional>. Accessed November 20, 2010.
12. Saslow D, Boetes C, Burke W et al. American Cancer Society guidelines for breast screening with MRI as an adjunct to mammography. *CA Cancer J Clin* 2007;57:57–89.
13. Chen J, Pee D, Ayyagari R et al. Projecting absolute invasive breast cancer risk in white women with a model that includes mammographic density. *J Natl Cancer Inst* 2006;98:1215–1226.
14. Claus EB, Risch N, and Thompson WD. Autosomal dominant inheritance of early-onset breast cancer. *Cancer* 1994;73:643–651.
15. BaysMendel Lab. BRCAPRO. Available at <http://astor.som.jhmi.edu/BaysMendel/brcapro.html>. Accessed November 19, 2010.
16. Chen S, Parmigiani G. Meta-analysis of BRCA1 and BRCA2 penetrance. *J Clin Oncol* 2007;25:1329–1333.
17. Hartmann LC, Sellers TA, Frost MH et al. Benign breast disorders and the risk of breast cancer. *N Engl J Med* 2005;353:229–237.
18. Carney PA, Miglioretti DL, Yankaskas et al. Individual and combined effects of age, breast density, and hormone replacement therapy use on the accuracy of screening mammography. *Ann Intern Med* 2005;138:168–175.
19. Boyd NF, Guo H, Li M et al. Mammographic density and the risk and detection of breast cancer. *N Engl J Med* 2007;356:227–236.
20. Vachon CM, Sellers TA, Carlson EE et al. Strong evidence of a genetic determinant for mammographic density, a major risk factor for breast cancer. *Cancer Res* 2007;67:8412–8418.
21. Yager JD, Davidson NE. Mechanisms of disease: estrogen carcinogenesis in breast cancer. *N Engl J Med* 2006;354:270–282.

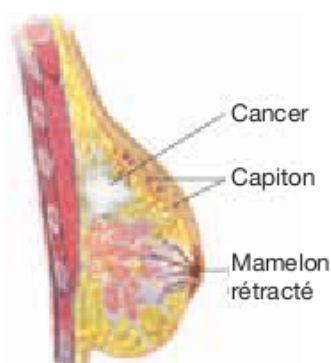
22. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for breast cancer: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med* 2009;151:716–726.
23. Qaseem A, Snow SV, Aronson M et al. Screening mammography for women 40 to 49 years of age: a clinical practice guideline from the American College of Physicians. *Ann Intern Med* 2007;146:511–515.
24. Nelson HD, Tyne K, Haik A et al. Screening for breast cancer: an update for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2009;151:727–737.
25. Semiglazov VF, Manikhas AG, Moseenko VM et al. Results of a prospective randomized investigation (Russia/St. Petersburg/WHO) to evaluate the significance of self-examination for the early detection of breast cancer. *Vopr Onko.* 2003;49:434–441. As cited in Nelson HD, 2009.
26. Thomas DV, Bao DL, Ray RM et al. Randomized trial of breast self-examination in Shanghai: final results. *J Natl Cancer Institute* 2002;94:1445–1457.
27. Tu SP, Reisch LM, Taplin SH et al. Breast self-examination: self-reported frequency, quality, and associated outcomes. *J Cancer Educ* 2006;21:175–181.
28. Kagawa-Singer M, Tanjasiri SP, Valdez A et al. Outcomes of a breast health project for Hmong women and men in California. *Am J Public Health* 2009;99(Suppl 2):S467–473.
29. Parsa P, Kandiah M. Predictors of adherence to clinical breast examination and mammography screening among Malaysian women. *Asian Pac J Cancer Prev* 2010;11:681–688.
30. Dunn RA, Tan A, Samad I. Does performance of breast self-exams increase the probability of using mammography: evidence from Malaysia. *Asian Pac J Cancer Prev* 2010;11:417–421.
31. Wilke LG, Broadwater G, Rabiner S et al. Breast self-examination: defining a cohort still in need. *Am J Surg* 2009;198:575–579.
32. Humphrey LL, Helfand M, Chan BK et al. Breast cancer screening: a summary for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2002;137:347–360.
33. U.S. Preventive Services Task Force. Chemoprevention of breast cancer: recommendations and rationale. July 2002. Available at <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/3rduspstf/breastchemo/breastchemorr.htm>. Accessed November 21, 2010.
34. Nelson HD, Fu R, Griffin JC et al. Systematic review: comparative effectiveness of medication to reduce risk for primary breast cancer. *Ann Intern Med* 2009;151:703–715.
35. Vogel VG, Constantino JP, Wickerham DI et al. Effects of tamoxifen vs raloxifene on the risk of developing invasive breast cancer and other disease outcomes: the NSABP study of tamoxifen and raloxifene (STAR) P-2 trial. *JAMA* 2006;295:2727–2741.
36. Vogel VG, Constantino JP, Wickerham D et al. Update of the National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project Study of Tamoxifen and Raloxifene (STAR) P-2 Trial. *Cancer Prev Res* 2010;3:696–706.
37. Waters EA, Cronin KA, Graubard BI et al. Prevalence of tamoxifen use for breast cancer chemoprevention among U.S. women. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2010;19:443–446.
38. Elmore JG, Gigerenzer G. Benign breast disease: the risks of communicating risk (editorial). *N Engl J Med* 2005;353:297–298.
39. Roussouw JE, Anderson GL, Prentice RL et al. Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women: principal results from the Women's Health Initiative randomized controlled trial. *JAMA* 2002;288:321–333.
40. Johnson RE, Murad MH. Gynecomastia: pathophysiology, evaluation, and management. *Mayo Clin Proc* 2009;84:1010–1015.
41. Hines SI, Larson JM, Thompson KM et al. A practical approach to guide clinicians in the evaluation of male patients with breast masses. *Geriatrics* 2008;63:19–24.

AUTRES LECTURES

- Baer HJ, Collins LC, Connolly JL et al. Lobule type and subsequent breast cancer risk: results from the Nurses' Health Studies. *Cancer* 2009;115:1404–1411.
- Bland KI, Beenken SW, Copeland EM. Ch. 17, The Breast. In Brunicki FC, Andersen DK, Billiar TM et al (eds). *Schwartz's Principles of Surgery*, 9th ed. New York: McGraw-Hill Medical, 2010.
- Fisher B, Costantino JP, Wickerham DL et al. Tamoxifen for the prevention of breast cancer: current status of the National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project P-1 study. *J Natl Cancer Inst* 2005;97:1652–1662.
- Goldhirsch A, Wood WC, Gilber RD et al. Progress and promise: highlights of the international expert consensus on the primary therapy of early breast cancer 2007. *Ann Oncol* 2007;18:1133–1144.
- Harlan LC, Zujewski JA, Goodman MT et al. Breast cancer in men in the United States: a population-based study of diagnosis, treatment, and survival. *Cancer* 2010;116:3558–3568.
- Harvard School of Public Health. Disease Risk Index-Breast Cancer. Available at <http://www.diseaseriskindex.harvard.edu/update/hccpquiz.pl?lang=english&func=home&quiz=breast>. Accessed October 22, 2011.
- Hines SL, Tan W, Larson JM et al. A practical approach to guide clinicians in the evaluation of male patients with breast masses. *Geriatrics* 2008;63:19–24.
- Maruthur NM, Bolen S, Brancati FL et al. Obesity and mammography: a systematic review and meta-analysis. *J Gen Intern Med* 2009;24:665–677.
- McKian KP, Reynolds CA, Visscher DW et al. Novel breast tissue feature strongly associated with risk of breast cancer. *J Clin Oncol* 2009;27(35):5893–5898.
- Robson M, Offit K. Clinical practice. Management of an inherited predisposition to breast cancer. *N Engl J Med* 2007;357:154–162.
- Smith-Bindman R, Miglioretti DL, Lurie N et al. Does utilization of screening mammography explain racial and ethnic differences in breast cancer? *Ann Intern Med* 2006;144:541–553.
- Thorncroft K, Forsyth L, Desmond S et al. The diagnosis and management of diabetic mastopathy. *Breast J* 2007;13:607–613.

Les trois types de masses du sein les plus fréquentes sont l'*adénofibrome* (une tumeur bénigne), les *kystes* et le *cancer du sein*. Les caractéristiques cliniques de ces masses sont énumérées ci-dessous. Toute masse du sein doit être soigneusement évaluée ; elle justifie habituellement des examens complémentaires : échographie, aspiration, mammographie et/ou biopsie. Les masses représentées ci-dessous sont volumineuses à des fins d'illustration. Idéalement, un cancer du sein doit être identifié précocement, lorsque la masse est encore petite. Les *remaniements fibrokystiques*, non illustrés ici, sont fréquemment palpables sous forme d'indurations nodulaires ou cordiformes chez des femmes de 25 à 50 ans. Ils peuvent être sensibles ou douloureux. Bénins, ils ne sont pas considérés comme un facteur de risque du cancer du sein.

	Adénofibrome	Kystes	Cancer
			
Âge habituel	15-25 ans, habituellement à la puberté et chez l'adulte jeune, mais jusqu'à 55 ans	30-50 ans, régressant après la ménopause, sauf en cas d'œstrogénothérapie	30-90 ans, plus fréquent au-delà de 50 ans
Nombre	Généralement unique, parfois multiple	Uniques ou multiples	Généralement unique, mais peut coexister avec d'autres lésions nodulaires
Forme	Ronde, discoïde ou lobulaire	Ronde	Irrégulière ou étoilée
Consistance	Parfois molle, habituellement ferme	De molle à ferme, généralement élastique	Ferme ou dure
Limites	Bien délimité	Bien délimités	Mal délimité par rapport aux tissus avoisinants
Mobilité	Très mobile	Mobiles	Peut adhérer à la peau ou aux tissus sous-jacents
Sensibilité	Habituellement insensible	Souvent sensibles	Habituellement insensible
Signes de rétraction	Absents	Absents	Possibles



Signes de rétraction

En progressant, le cancer du sein provoque une fibrose (tissu cicatriciel). Le raccourcissement du tissu fibreux produit un *capiton*, des *modifications de contour*, et une *rétraction ou une déviation du mamelon*. Les autres causes de signes de rétraction sont la nécrose graisseuse et l'ectasie galactophorique.



Anomalies des contours

Cherchez toute modification du contour des seins, et comparez les deux côtés. Des positions particulières peuvent aussi être utiles. On a représenté ici un aplatissement marqué du quadrant inféro-externe du sein gauche.



Capiton cutané

Recherchez ce signe sur la patiente le membre supérieur au repos, dans des positions particulières, et en déplaçant ou en comprimant le sein, comme dans l'illustration ci-dessus.



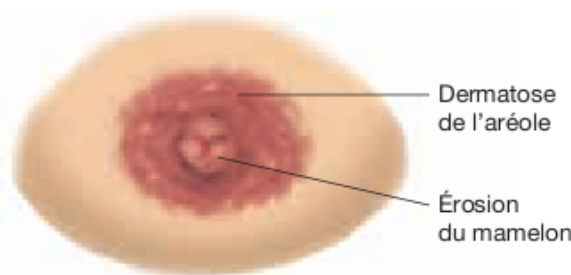
Rétraction et déviation du mamelon

Un mamelon rétracté est aplati ou attiré vers l'intérieur, comme montré ci-dessus. Il peut aussi être élargi et épaissi à la palpation. Quand l'atteinte est asymétrique en partant du centre, le mamelon peut être dévié (c'est-à-dire pointer dans une autre direction que son homologue normal, typiquement en direction du cancer sous-jacent).



Œdème de la peau

L'œdème de la peau est provoqué par une obstruction lymphatique. Il apparaît sous forme d'un épaississement de la peau avec agrandissement des pores (*signe de la peau d'orange*). Il est souvent remarqué d'abord dans la partie inférieure du sein ou de l'aréole.



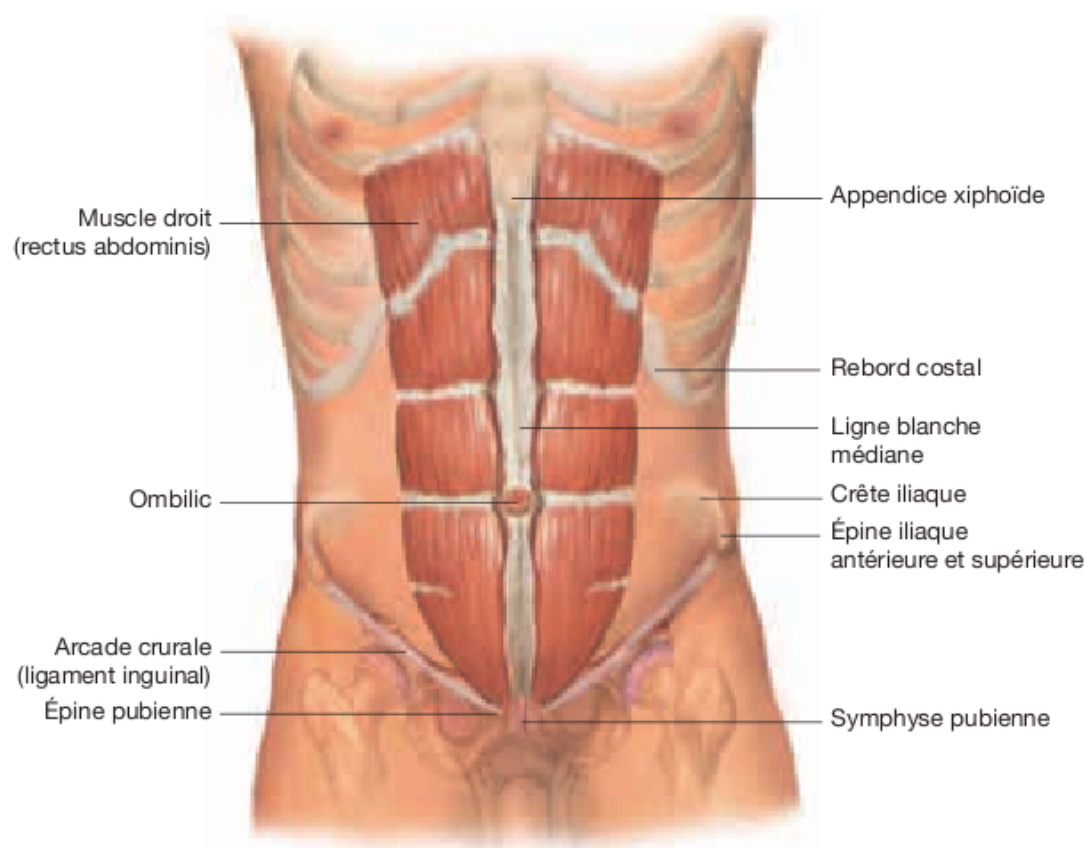
Maladie de Paget du mamelon

Cette forme rare de cancer du sein se présente en général au début comme une lésion squameuse, eczématiforme, qui peut suinter, former des croûtes ou s'éroder. Il peut exister une masse mammaire. Toute dermatose persistante du mamelon et de l'aréole doit faire suspecter une maladie de Paget. Peut être associée à un cancer invasif du sein ou à un carcinome canalaire *in situ*.

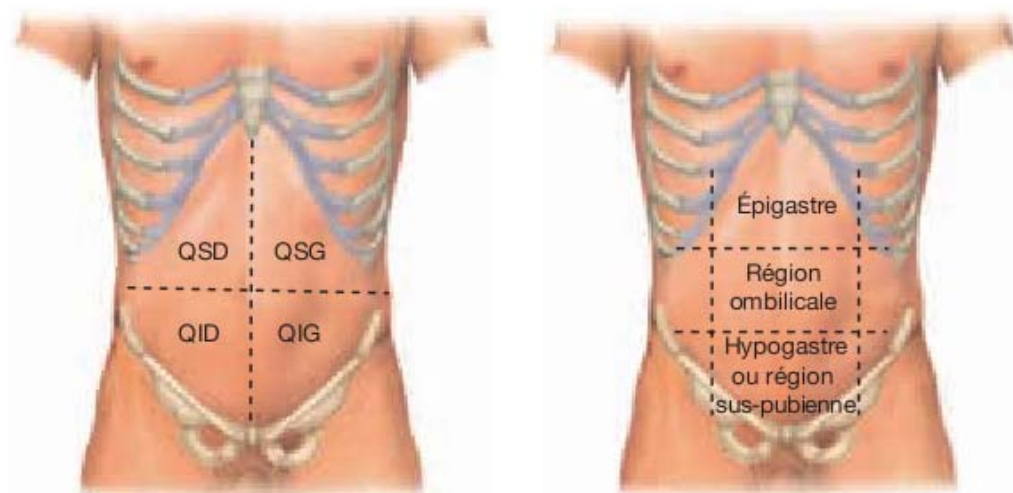
Abdomen

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE

Visualisez et palpez les repères de la paroi abdominale et du bassin illustrés ci-dessous. Les muscles grands droits de l'abdomen deviennent plus saillants quand le patient, couché sur le dos, soulève la tête et les épaules.

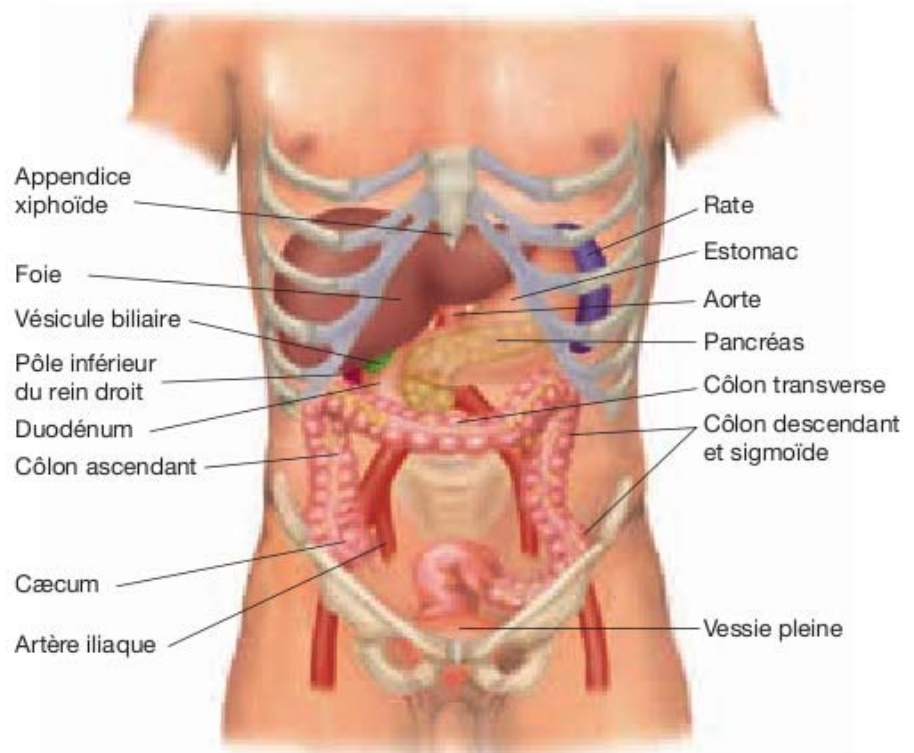


Du point de vue topographique, l'abdomen peut être divisé en quadrants par deux lignes perpendiculaires se croisant à l'ombilic : supérieur droit, inférieur droit, supérieur gauche, inférieur gauche. Un autre système divise l'abdomen en neuf parties, dont trois sont fréquemment utilisées : l'épigastre, la région ombilicale, et l'hypogastre ou région sus-pubienne.



Examinez l'abdomen en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre ; plusieurs organes sont fréquemment palpables. L'estomac et une grande portion du foie et de la rate font exception. Ils sont abrités dans la partie de la cavité abdominale qui remonte sous la cage thoracique jusqu'aux coupes diaphragmatiques, hors d'atteinte de la main qui palpe.

Dans le *quadrant supérieur droit*, la consistance molle du foie rend sa perception difficile à travers la paroi abdominale. Le « bord inférieur » du foie est souvent palpable au niveau du rebord costal droit. En général, la *vésicule biliaire*, qui repose sur la face inférieure du foie, et le *duodénum*, plus profond, ne sont pas perçus. Plus profondément, le *pôle inférieur du rein droit* est parfois palpable, notamment chez les personnes minces qui relâchent leurs muscles abdominaux. Plus en dedans, l'examineur rencontre la cage thoracique, qui protège l'estomac ; il arrive que des patients prennent l'*appendice xiphoïde*, dur et médian, pour une tumeur. Les pulsations de l'*aorte abdominale* sont fréquemment visibles et habituellement palpables dans la partie supérieure de l'abdomen.



Dans le *quadrant supérieur gauche*, la *rate* se situe en dehors et en arrière de l'estomac, juste au-dessus du rein gauche, sur la ligne axillaire moyenne gauche. Son pôle supérieur se trouve contre la coupole diaphragmatique. Les 9^e, 10^e et 11^e côtes protègent la plus grande partie de la rate. La pointe de la rate peut être palpable sous le rebord costal gauche chez un petit pourcentage d'adultes. Le *pancréas* n'est pas perçu chez les gens bien portants.

Dans le *quadrant inférieur gauche*, vous pouvez souvent sentir la structure tubulée, ferme et étroite, du *côlon sigmoïde*. Des portions du côlon transverse ou du côlon descendant peuvent également être palpables. En bas, sur la ligne médiane, se trouvent la *vessie*, le *promontoire sacré*, et le bord antérieur de la première vertèbre sacrée, S1, parfois pris pour une tumeur et, chez la femme, l'*utérus* et les *ovaires*.

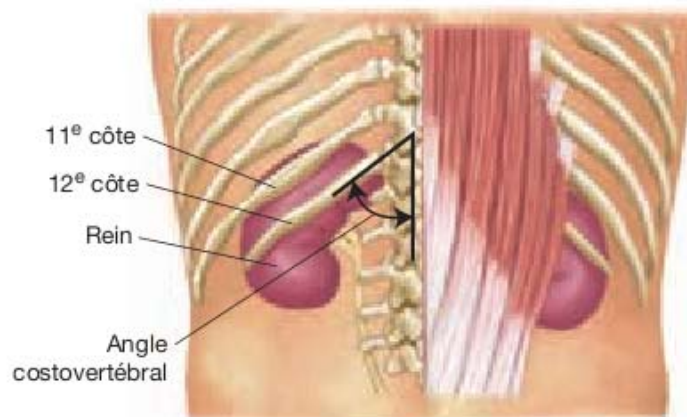
Dans le *quadrant inférieur droit*, il y a les anses intestinales et l'*appendice*, relié au cæcum, à la jonction du grêle et du côlon. Toutes ces structures ne sont pas palpables chez les gens bien portants.

Une *vessie* distendue peut être palpable au-dessus de la symphyse pubienne. La vessie contient environ 300 mL d'urine excrétée par les reins dans les bassins et les uretères. La distension vésicale stimule la contraction du muscle lisse de la vessie ou *détrusor*, à des pressions relativement basses. L'élévation de la pression dans la vessie déclenche l'envie consciente de vider sa vessie (miction).

La pression élevée dans l'urètre peut surpasser les pressions croissantes dans la vessie et assurer ainsi la continence. La pression intra-urétrale dépend du tonus du muscle lisse du sphincter interne de l'urètre, de l'épaisseur de la muqueuse urétrale et, chez la femme, d'un soutien suffisant de la vessie et de l'urètre proximal par les muscles et les ligaments pelviens pour maintenir des rapports anatomiques adéquats. Le muscle strié autour de l'urètre peut aussi se contracter et interrompre la miction.

La vessie est soumise à une commande nerveuse étagée. Chez les nourrissons, elle se vide par des mécanismes réflexes de la moelle épinière sacrée. Le contrôle volontaire de la vessie dépend de centres supérieurs du cerveau et de voies sensorimotrices entre le cerveau et la moelle sacrée. Quand la miction est inopportune, les centres supérieurs du cerveau peuvent inhiber les contractions du détrusor, jusqu'à ce que la capacité de la vessie, d'environ 400 à 500 mL, soit dépassée. On peut tester l'intégrité des nerfs sacrés qui innervent la vessie en évaluant la sensibilité pérectale et périnéale dans les dermatomes S2, S3 et S4 (voir p. 741).

Les reins sont des organes postérieurs, dont la partie supérieure est protégée par les côtes. L'angle costovertebral – entre le bord inférieur de la 12^e côte et les apophyses transverses des vertèbres lombaires supérieures – est la région où l'on recherche une douleur rénale, appelée douleur de l'angle costovertebral.



VUE POSTÉRIEURE

ANTÉCÉDENTS MÉDICAUX

Symptômes banals ou inquiétants

Troubles digestifs

- Douleurs abdominales, aiguës ou chroniques
- Indigestion, nausées et vomissements, hématurie, anorexie et satiété précoce
- Dysphagie et/ou odynophagie
- Modifications du fonctionnement intestinal
- Constipation ou diarrhée
- Ictère (« jaunisse »)

Troubles urinaires et rénaux

- Douleur sus-pubienne
- Dysurie, mictions impérieuses, pollakiurie
- Jet urinaire hésitant ou diminué chez les hommes
- Polyurie et nycturie
- Incontinence urinaire
- Hématurie
- Douleur rénale ou du flanc
- Colique néphrétique

Les *plaintes digestives* figurent en bon rang parmi les motifs de consultation en ville et aux urgences. Vous rencontrerez une grande variété de symptômes digestifs hauts : douleurs abdominales, pyrosis, nausées et vomissements, difficulté (dysphagie) ou douleur à la déglutition (odynophagie), vomissements de sang (hématurie), perte de l'appétit (anorexie), et jaunisse (ictère). Les seules douleurs abdominales rendaient compte de plus de 13 millions de consultations dans un cabinet de ville et de 4 millions de passages dans un service d'urgences en 2007.^{1,2} Les troubles digestifs bas sont également fréquents : diarrhée, constipation, modifications du fonctionnement intestinal et sang dans les selles, qui peut être rouge vif ou foncé, comme du goudron.

De nombreux symptômes proviennent aussi de l'*appareil urogénital* : difficulté à uriner (dysurie), mictions impérieuses et fréquentes (pollakiurie), jet urinaire hésitant ou diminué chez les hommes, mictions nocturnes, incontinence urinaire, urines sanglantes (hématurie), douleurs du flanc et colique néphrétique, dues à des calculs ou à une infection.

Vous devrez souvent regrouper plusieurs trouvailles de l'interrogatoire et de l'examen physique pour faire le tri entre les différentes explications des symptômes du patient. Vos talents d'interrogatoire et d'examen seront nécessaires à un bon raisonnement clinique.

Mécanismes et schémas des douleurs abdominales. Avant d'étudier les symptômes digestifs et urinaires, passons en revue les mécanismes et les schémas des douleurs abdominales ; familiarisez-vous avec les trois grandes catégories de douleurs abdominales.

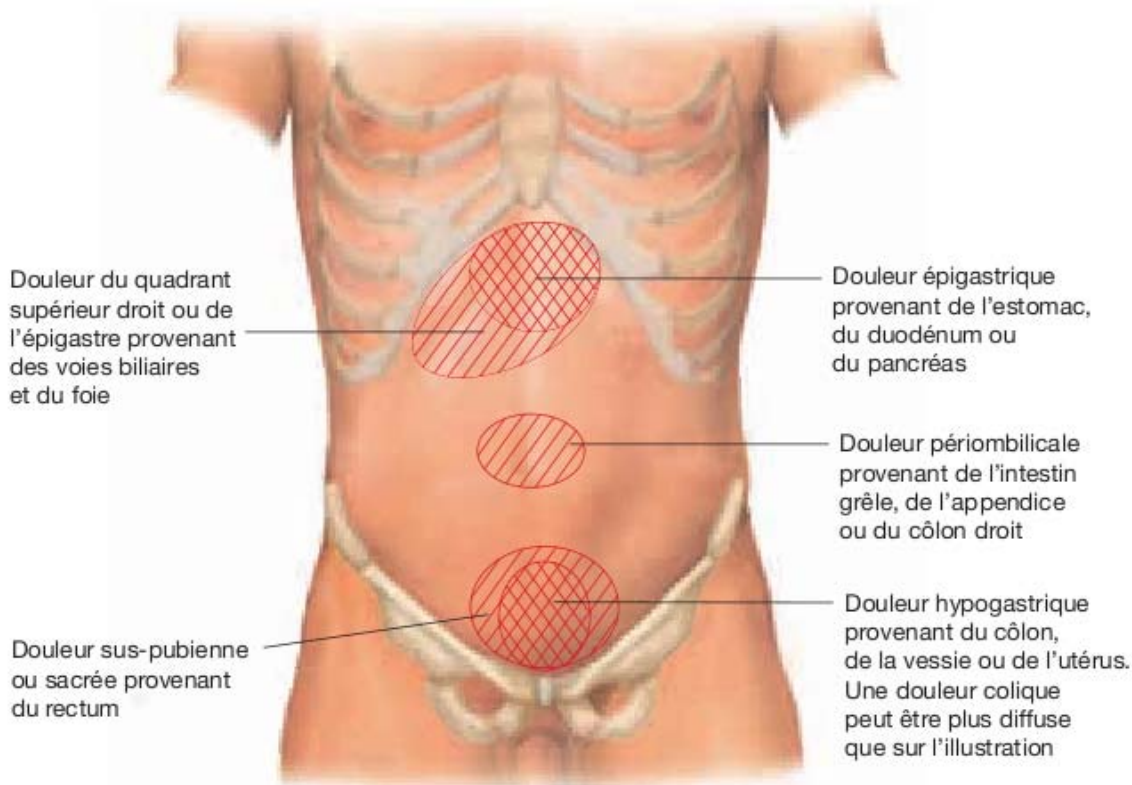
Voir le tableau 11.1 : « Douleurs abdominales », p. 484-485.

- La *douleur viscérale* survient quand des organes abdominaux creux comme l'intestin ou les voies biliaires se contractent avec une force inhabituelle, ou sont distendus ou étirés. Des organes pleins comme le foie peuvent aussi devenir douloureux quand leurs capsules sont étirées. Une douleur viscérale peut être difficile à localiser. Elle est typiquement perçue près de la ligne médiane à des niveaux variables suivant l'organe intéressé, comme le montre l'illustration ci-dessous. L'ischémie stimule aussi les fibres viscérales de la douleur.

La douleur viscérale est de qualité variable : ce peut être un tiraillement, une brûlure, une crampe ou une douleur sourde. Lorsqu'elle devient intense, elle peut être associée à des sueurs, une pâleur, des nausées, des vomissements, une agitation.

Une douleur viscérale dans le quadrant supérieur droit peut être due à la distension de la capsule hépatique par le gros foie d'une *hépatite alcoolique*.

Une douleur viscérale péri-ombilicale peut traduire une *appendicite aiguë* débutante, par distension de l'appendice enflammé. Elle se transforme progressivement en douleur pariétale du quadrant inférieur droit du fait de l'inflammation du péritoine pariétal contigu.



TYPES DE DOULEURS VISCÉRALES

- La *douleur pariétale* provient d'une inflammation du péritoine pariétal. C'est une douleur permanente, pénible, habituellement plus intense qu'une douleur viscérale et localisée plus précisément au-dessus de l'organe atteint. Elle est typiquement aggravée par le mouvement, la toux. Les patients souffrant de ce type de douleur préfèrent d'habitude être étendus, au calme.

- La *douleur projetée (ou référée)* est ressentie à distance, dans un site innervé à peu près au même niveau de la moelle épinière que l'organe atteint. Une douleur projetée apparaît souvent quand la douleur initiale augmente d'intensité ; elle semble irradier ou se déplacer à partir de sa localisation initiale. Elle peut être ressentie superficiellement ou profondément, mais est habituellement bien localisée.

Une douleur peut inversement être projetée dans l'abdomen à partir du thorax, du rachis, ou du pelvis, ce qui complique l'évaluation des douleurs abdominales.

Une douleur d'origine duodénale ou pancréatique peut être projetée dans le dos ; une douleur des voies biliaires, à l'épaule droite ou à la face postérieure droite du thorax.

La douleur d'une pleurésie ou d'un infarctus du myocarde de la paroi inférieure du cœur peut être projetée dans la région épigastrique.

→ Tube digestif

Douleurs abdominales hautes et pyrosis. La prévalence des douleurs abdominales hautes récidivantes est d'environ 25 % aux États-Unis et dans d'autres pays occidentaux.³ Ces dernières années, des conférences de consensus émanant de sociétés savantes ont clarifié la définition et la classification de nombreux symptômes abdominaux, avec en particulier les critères de Rome III pour les troubles gastro-intestinaux fonctionnels.⁴ Bien connaître la terminologie vous aidera à déterminer l'affection du patient.

Douleurs abdominales hautes et aiguës. Les causes de douleurs abdominales sont variables, de bénignes à graves, mettant en jeu le pronostic vital. Aussi prenez le temps d'interroger soigneusement le patient.

- Précisez d'abord la *chronologie de la douleur*. Est-elle *aiguë* ou *chronique* (récidivante) ? Une douleur abdominale aiguë a plusieurs schémas possibles. Son début est-il brusque ou progressif ? Quand a-t-elle commencé ? Quelle est sa durée ? Comment évolue-t-elle sur 24 heures ? Sur des semaines et des mois ? Vous trouvez-vous en présence d'une maladie aiguë, chronique ou récidivante ?
- Demandez au patient de *décrire la douleur abdominale avec ses propres mots*. Précisez d'importants détails : « Où la douleur commence-t-elle ? », « Est-ce qu'elle irradie ou se déplace ? », « À quoi ressemble la douleur ? » Si le patient a du mal à la décrire, essayez une question à choix multiples, comme : « Est-ce qu'elle est sourde, brûle, tiraille... ? »
- Puis demandez au patient de *montrer du doigt le siège de la douleur*. Les patients ne sont pas toujours clairs quand ils essaient de dire à quel endroit la douleur est la plus intense. Le quadrant où siège la douleur a un intérêt localisateur : ce sont souvent les organes sous-jacents qui sont en cause. Si des vêtements sont interposés, reposez la question au cours de l'examen physique.

Des études suggèrent que des neuropeptides tels que le 5-hydroxytryptophane et la substance P sont les médiateurs des troubles liés que sont la douleur, le dysfonctionnement intestinal et le stress.⁴

Dans les services d'urgence, 40 à 45 % des patients se plaignent de douleurs non spécifiques, mais 15 à 30 % ont besoin d'une intervention chirurgicale, le plus souvent pour une *appendicite*, une occlusion intestinale ou une *cholécystite*.⁵

Une douleur à type de colique, qui « plie le patient en deux », évoque un *calcul rénal*. Une douleur épigastrique en coup de poignard se voit dans la *pancréatite biliaire*.^{6,7}

Des douleurs épigastriques surviennent dans la *gastrite* et le *RGO*. Des douleurs du quadrant supérieur droit ou abdominales hautes sont fréquentes dans la *cholécystite*.⁸

- Demandez au patient de coter l'*intensité de la douleur* sur une échelle de 1 à 10. Notez que l'intensité de la douleur ne vous aide pas toujours à identifier sa cause. La sensibilité aux douleurs abdominales est très variable et tend à diminuer chez les patients âgés, ce qui peut masquer des syndromes abdominaux aigus. Le seuil de la douleur et l'adaptation du patient à la douleur au cours des activités de la vie quotidienne affectent aussi la cotation de l'intensité.
- En recherchant des *facteurs qui aggravent ou soulagent la douleur*, accordez une attention particulière à une relation avec les repas, l'alcool, des médicaments (y compris l'aspirine et les AINS, et les médicaments sans prescription), le stress, des positions, ou l'utilisation d'antiacides. Demandez aussi si la gêne n'est pas liée à l'effort et soulagée par le repos.

Douleurs abdominales hautes et chroniques. La *dyspepsie* est définie comme une gêne ou une douleur centrée sur la partie haute de l'abdomen.³ La *gêne* est une sensation subjective négative, non douloureuse. Elle englobe des symptômes aussi variés que le ballonnement, les éructations, les nausées, l'impression de plénitude abdominale et le pyrosis.

- Notez que le ballonnement, les éructations et les nausées peuvent survenir isolément et dans d'autres affections. Quand ils surviennent isolément, ils ne remplissent pas les critères de la dyspepsie.
- Nombre de patients qui se plaignent d'une gêne ou de douleurs abdominales hautes ont une *dyspepsie fonctionnelle (non ulcéreuse)*, définie par la persistance pendant plus de 3 mois d'une gêne abdominale haute ou de nausées non attribuables à des anomalies structurelles et notamment à un ulcère gastroduodénal. Les symptômes sont en général récidivants et typiquement présents pendant plus de 6 mois.³

Nombre de patients avec une gêne ou des douleurs abdominales hautes chroniques se plaignent avant tout de *pyrosis*, de *remontées acides* ou de *régurgitations*. Si les patients rapportent ces symptômes plus d'une fois par semaine, ils ont vraisemblablement un *reflux gastro-œsophagien (RGO)* jusqu'à preuve du contraire.^{3, 9}

- Le *pyrosis* est une sensation de brûlure rétrosternale ascendante qui survient au moins une fois par semaine.³ Il est typiquement aggravé par des aliments tels que l'alcool, le chocolat, les citrons, le café, les oignons, et la menthe, ou des gestes tels que se pencher, faire de l'exercice, soulever et se coucher.

Notez que l'angor dû à une maladie coronarienne de la paroi inférieure du cœur peut se présenter comme une « indigestion », déclenchée par l'effort et soulagée par le repos. Voir tableau 8-1 : « Douleur thoracique », p. 330-331.

Un ballonnement peut survenir au cours d'une *maladie inflammatoire de l'intestin*, des éructations au cours de l'*aérophagie* (déglutition d'air).

L'étiologie est multifactorielle : retard de la vidange gastrique (20 à 40 %), gastrite due à *Helicobacter pylori* (20 à 60 %), maladie ulcéreuse (jusqu'à 15 % en présence de *H. pylori*), et facteurs psychosociaux.³

Ces symptômes et des lésions de la muqueuse visibles à l'endoscopie constituent les critères du RGO. Les facteurs de risque comprennent la réduction du flux salivaire, qui allonge la clairance acide par l'effet neutralisant des bicarbonates, le retard de la vidange gastrique, certains médicaments, et une hernie hiatale.

Notez que l'angor dû à une ischémie coronarienne au contact du diaphragme, peut se présenter comme un pyrosis. Voir tableau 8-1 : « Douleur thoracique », p. 330-331.

- Des patients souffrant d'un RGO présentent des *symptômes respiratoires atypiques*, tels que de la toux, des sifflements et une pneumonie d'inhalation. D'autres se plaignent de *symptômes pharyngés*, tels qu'un enrrouement, un mal de gorge chronique ou une laryngite.¹⁰
- Certains patients peuvent avoir des *signes alarmants*, tels qu'une difficulté à déglutir (*dysphagie*), une douleur à la déglutition (*odynophagie*), des vomissements à répétition, une hémorragie digestive, une perte de poids, une anémie, ou des facteurs de risque du cancer gastrique, une masse palpable, ou une jaunisse.

Douleurs abdominales basses (aiguës ou chroniques). Les douleurs abdominales basses peuvent être aiguës ou chroniques. Demandez au patient d'indiquer le siège de la douleur et de préciser toutes ses caractéristiques ; ses réponses combinées aux trouvailles de l'examen physique vous aideront à identifier les causes possibles. Certaines douleurs aiguës, notamment sus-pubiennes ou irradiant à partir du flanc, proviennent de l'appareil urogénital (voir p. 456).

Douleur abdominale basse aiguë. Des patients peuvent se plaindre d'une *douleur aiguë* localisée dans le *quadrant inférieur droit*. Précisez si elle est vive et continue, ou intermittente et à type de colique, les faisant « se plier en deux ».

Trente pour cent à 90 % des patients asthmatiques et 10 % des patients vus en ORL pour des affections pharyngées ont des symptômes simulant un RGO.

Les patients ayant un RGO non compliqué qui ne répondent pas à un traitement empirique, les patients âgés de plus de 55 ans, et ceux qui ont des signes alarmants justifient une endoscopie pour déceler une *œsophagite*, une sténose peptique, ou un *œsophage de Barrett* (dans cette condition, l'épithélium malpighien de l'œsophage distal est remplacé par un épithélium métaplasique cylindrique de type intestinal, ce qui multiplie par 30 le risque de cancer de l'œsophage).^{9, 11-14} Environ 50 % des patients avec un RGO n'ont pas de lésions œsophagiennes à l'endoscopie.¹⁵

Une douleur du quadrant inférieur droit ou une douleur qui migre à partir de la région péri-ombilicale, associée à une contracture de la paroi abdominale antérieure à la palpation, évoque en premier lieu une *appendicite*. Chez les femmes, les autres causes comprennent l'*infection génitale haute*, la *rupture d'un follicule ovarien*, et la *grossesse extra-utérine*.¹⁶

Une douleur à type de colique irradiant au quadrant inférieur droit ou gauche peut être due à un calcul rénal.

Si les patients rapportent une douleur aiguë localisée dans le *quadrant inférieur gauche* ou *diffuse à tout l'abdomen*, recherchez des symptômes associés tels que de la fièvre ou une perte d'appétit.

Douleur abdominale basse chronique. S'il existe une *douleur chronique* dans les quadrants inférieurs de l'abdomen, recherchez des modifications du fonctionnement intestinal et une alternance de diarrhée et de constipation.

Symptômes digestifs associés à des douleurs abdominales. Les patients éprouvent souvent d'autres symptômes en même temps que des douleurs abdominales. « Comment va l'appétit ? » est une bonne question pour débiter ; elle peut vous conduire à d'autres troubles importants, tels que l'*indigestion*, les *nausées*, les *vomissements* et l'*anorexie*. « Indigestion » est un terme vague désignant des troubles associés à l'ingestion d'aliments. Elle peut recouvrir des choses différentes. Incitez le patient à être plus précis.

- Les *nausées*, appelées couramment « haut-le-cœur », peuvent aboutir à des vomissements. Les nausées sont des contractions involontaires de l'estomac, du diaphragme et de l'œsophage qui précèdent et aboutissent à des *vomissements*, expulsion violente du contenu gastrique par la bouche.

Il faut distinguer les vomissements des *régurgitations*, qui sont l'extériorisation d'une partie du contenu gastrique sans nausées ni vomissements.

Renseignez-vous sur le matériel vomi ou régurgité et inspectez-le si possible. Quelle est sa couleur ? Son odeur ? Son abondance ? Vous pouvez avoir à aider le patient à propos du volume : une cuillère à café ? Deux cuillères à café ? Une tasse ?

Une douleur du quadrant inférieur gauche avec une masse palpable peut traduire une *diverticulite*. Une douleur abdominale diffuse avec un abdomen silencieux, ferme, non dépressible ou douloureux à la décompression indique une *occlusion du grêle* ou du *côlon* (voir p. 484-485).

Des modifications du fonctionnement intestinal et une masse indiquent un *cancer du côlon*. Des douleurs intermittentes pendant 12 semaines au cours des 12 mois précédents, soulagées par la défécation ou accompagnées par des modifications de la fréquence des selles ou de leur consistance (diarrhée, « eau », ou billes), sans anomalies biochimiques ou structurales, traduisent un *syndrome de l'intestin irritable*.^{17, 18}

L'anorexie, les nausées et les vomissements se voient dans beaucoup de pathologies du tube digestif ; également dans la *grossesse*, l'*acidocétose diabétique*, l'*insuffisance surrénale*, l'*hypercalcémie*, l'*insuffisance rénale chronique*, les maladies hépatiques, les états émotionnels, les effets indésirables de médicaments et d'autres conditions. Des vomissements provoqués, sans nausées, orientent plutôt vers une *anorexie mentale* ou une *boulimie*.

Des régurgitations surviennent dans le *RGO*, la *sténose œsophagienne* et le *cancer de l'œsophage*.

Vomissements et douleurs dans l'*occlusion du grêle*. Odeur fécale des vomissements dans l'*occlusion du grêle* et la *fistule gastro-colique*.

Demandez spécifiquement si le vomissement contient du sang, et appréciez son volume. Le suc gastrique est clair et mucoïde. De petites quantités de bile jaunâtre ou verdâtre sont fréquentes et sans signification particulière. Des vomissements brunâtres ou noirâtres contenant de petites particules semblables à du café moulu évoquent du sang altéré par l'acidité gastrique. Les vomissements brunâtres et de sang rouge sont appelés *hématémèse*.

Y a-t-il une déshydratation ou des troubles hydroélectrolytiques dus à des vomissements répétés, une spoliation sanguine importante ? Est-ce que les symptômes du patient suggèrent des complications liées à des vomissements, telles qu'une fausse route (inhalation), qui se voit chez les patients affaiblis, comateux ou très âgés ?

- L'*anorexie* est une perte ou un manque d'appétit. Découvrez si elle découle de l'intolérance à certains aliments ou d'une réticence à manger par crainte d'avoir mal. Recherchez des nausées ou des vomissements associés.

Les patients peuvent ressentir une *plénitude abdominale* désagréable après des repas peu abondants, ou une *satiété précoce*, incapacité de manger un repas complet. Une évaluation diététique et une reconvoction peuvent être justifiées (voir chapitre 4 : « Examen général, constantes vitales, et douleur », p. 112-114).

Autres symptômes digestifs

Dysphagie et/ou odynophagie. Plus rarement, les patients peuvent rapporter une difficulté à déglutir, ou *dysphagie*, parce que les aliments solides ou liquides ont du mal à progresser de la bouche dans l'estomac. Les aliments semblent « ne pas vouloir descendre », se bloquer, ce qui suggère un trouble de la motilité ou une anomalie structurelle. La sensation de boule dans la gorge ou la région rétrosternale, non liée à la déglutition, n'est pas une dysphagie vraie.

Demandez au patient de montrer l'endroit où la dysphagie se produit.

Une *hématémèse* peut être due à des *varices œsophagiennes* ou *gastriques*, une *gastrite*, un *ulcère gastrique* ou *duodénal*.

Des symptômes d'hémorragie tels que des étourdissements, des *lipothymies* ou une *syncope* dépendent de la rapidité et du volume du saignement ; ils sont rares tant que la spoliation sanguine ne dépasse pas 500 mL.

Pensez à la *gastroparésie diabétique*, aux médicaments *anti-cholinergiques*, à l'*obstruction antropylorique*, au *cancer gastrique*, à la *satiété précoce* de l'*hépatite*.

Pour les types de dysphagie, voir le tableau 11-2 : « Dysphagie », p. 486.

Les signes d'une *dysphagie buccopharyngée* sont la *sialorrhée*, les *réurgitations* par le nez, et la *toux* par fausse route au cours de pathologies neuromusculaires affectant la motricité, telles que les AVC ou la maladie de Parkinson ; des *gargouillis* et des *réurgitations* d'aliments non digérés se voient dans des anomalies structurelles comme le *diverticule de Zenker*.

Le doigt pointé sur le sternum en dessous de la fourchette indique une *dysphagie œsophagienne*.

Précisez les types d'aliments qui provoquent les troubles : aliments solides, ou solides et liquides ? Établissez la chronologie. Quand la dysphagie a-t-elle commencé ? Est-elle intermittente ou permanente ? Est-elle évolutive ? Si oui, en combien de temps ? Quels sont les symptômes et les affections médicales associés ?

Y a-t-il une *odynophagie*, c'est-à-dire une douleur à la déglutition ?

Modifications du fonctionnement intestinal. Vous devrez souvent apprécier le fonctionnement intestinal. Commencez par des questions ouvertes : « Parlez-moi de vos selles », « Quelle est la fréquence de vos selles ? », « Avez-vous des difficultés pour aller à la selle ? », « Avez-vous remarqué des changements ? » La gamme de la normale est large, mais on peut admettre un minimum de deux selles par semaine.

Certains patients se plaignent d'émettre trop de gaz (*flatulence*). La normale est d'environ 600 mL par jour.

Diarrhée et constipation. Les patients se font des idées variables de la diarrhée et de la constipation. Une augmentation de la teneur en eau des selles se traduit par une *diarrhée*, un volume des selles > 200 g par 24 heures. Cependant, les patients se fixent en général sur l'aspect des selles (non formées, liquides) et leur fréquence (augmentée).

Précisez la durée de la diarrhée. Une *diarrhée aiguë* dure 2 semaines ou moins. Une *diarrhée chronique* dure 4 semaines ou plus.

Demandez les caractéristiques de la diarrhée : volume, fréquence et consistance des selles.

Les selles contiennent-elles du mucus, du pus ou du sang ? Y a-t-il un *ténesme*, un besoin impérieux de déféquer, avec des douleurs, des crampes, l'envie involontaire de pousser ?

La diarrhée survient-elle la nuit ?

Si les aliments solides sont seuls concernés, pensez à des anomalies structurelles de l'œsophage comme une *sténose œsophagienne*, un diaphragme ou un *anneau de Schatzki*, un cancer. Si les liquides et les solides sont concernés, un trouble de la motricité est plus probable.

Pensez à des ulcérations œsophagiennes par irradiation, ingestion de caustiques ou infection à *Candida*, *cytomégalovirus*, *Herpes simplex* ou VIH. L'*odynophagie* est aussi un effet indésirable de l'aspirine et des AINS.

Pensez à une aérophagie, à une production de gaz par des légumes ou d'autres aliments, au déficit en *lactase intestinale* et au syndrome de l'intestin irritable.

Voir le tableau 11-3 : « Constipation », p. 487, et le tableau 11-4 : « Diarrhée », p. 488-489.

Une diarrhée aiguë, surtout d'origine alimentaire, est habituellement due à une infection¹⁹⁻²⁰ ; une diarrhée chronique est en principe d'origine non infectieuse, comme dans la *maladie de Crohn* ou la *colite ulcéreuse*.

Des selles abondantes, fréquentes et liquides proviennent en général du grêle ; des selles peu abondantes, avec un ténesme rectal, ou de la diarrhée avec du mucus, du pus ou du sang, se voient dans les affections inflammatoires du rectum.

Une diarrhée nocturne a en général une cause organique.

Les selles sont-elles grasses ou huileuses ? Mousseuses ? Malodorantes ? Flottent-elles à la surface à cause d'un excès de gaz ?

D'autres renseignements sont importants pour identifier les causes possibles. Précisez les traitements en cours (notamment les antibiotiques), sans oublier les médecines alternatives, un voyage récent, le régime alimentaire, le fonctionnement intestinal habituel, et les facteurs de risque de dépression immunitaire.

La *constipation* est un autre symptôme fréquent. Les définitions récentes stipulent qu'elle doit être présente pendant au moins 12 semaines au cours des 6 mois écoulés et comporter au moins un des deux critères suivants : moins de 3 exonérations par semaine, 25 % ou plus de défécations avec efforts de poussée ou sensation d'évacuation incomplète, selles dures ou grumeleuses, ou aide manuelle.²¹

Précisez la fréquence des selles, l'émission douloureuse de selles dures, les efforts de poussée, la sensation d'évacuation incomplète ou de pesanteur rectale.

Vérifiez que le patient regarde bien l'aspect de ses selles et peut ainsi décrire leur couleur et leur volume.

Quels remèdes a-t-il essayé ? Est-ce que des traitements ou un stress jouent un rôle ? Existe-t-il des troubles systémiques ?

Parfois, il y a un arrêt de l'émission des matières et des gaz, ou *occlusion intestinale*.

Renseignez-vous sur la couleur des selles. Y a-t-il un *melaena*, c'est-à-dire des selles « goudron », ou des *rectorragies*, c'est-à-dire des selles qui sont rouge vif à brunâtres ? Précisez l'abondance et la fréquence du saignement.

Des selles huileuses, parfois mousseuses et flottantes, signent une *stéatorrhée* (selles grasses) par malabsorption intestinale, au cours de la *maladie coéliqua*, de l'*insuffisance pancréatique*, et des *pullulations microbiennes dans le grêle*.

La diarrhée est fréquente au cours d'un traitement par les pénicillines ou les macrolides, les antiacides contenant du magnésium, la metformine, les médicaments à base de plantes...

Il peut s'agir d'un transit intestinal lent ou d'une évacuation retardée (constipation terminale).

Selle « crayon » dans une lésion obstructive « en trognon de pomme » du sigmoïde.

Pensez aux médicaments suivants : anticholinergiques, anticalciques, sels de fer et opiacés. La constipation est aussi un symptôme du diabète, de l'hypothyroïdie, de l'hypercalcémie, de la sclérose en plaques, de la maladie de Parkinson et de la sclérodémie généralisée.

Arrêt des matières et des gaz dans l'occlusion intestinale.

Voir le tableau 11-5 : « Selles noires et sanglantes », p. 490.

Une hémorragie gastroduodénale peut entraîner l'émission d'un méléna à partir de 100 mL, de sang rouge par l'anus (rectorragie) à partir de 1 000 mL. Les rectorragies sont habituellement dues à un saignement intestinal.

Le sang est-il mélangé aux selles ou à leur surface ? S'agit-il de traces sur le papier toilette ou d'un saignement plus abondant ?

Jaunisse. Chez certains patients, vous serez frappés par une *jaunisse* ou *ictère*, une coloration jaunâtre de la peau et des sclérotiques due à une élévation du taux de bilirubine, pigment biliaire provenant principalement de la dégradation de l'hémoglobine. Normalement, les cellules du foie, les hépatocytes, conjuguent cette bilirubine à d'autres substances, ce qui la rend soluble dans l'eau, puis ils l'excrètent dans la bile. La bile traverse le canal biliaire commun (cholédoque), formé par la réunion du canal hépatique et du canal cystique. Plus en aval, le cholédoque et le canal pancréatique (canal de Wirsung) s'abouchent dans le duodénum au niveau de l'ampoule de Vater. Les mécanismes d'une jaunisse sont énumérés ci-dessous.

Mécanismes des ictères

- Augmentation de la production de bilirubine.
- Diminution de la captation de la bilirubine par les hépatocytes.
- Diminution de la capacité du foie à conjuguer la bilirubine.
- Diminution de l'excrétion de la bilirubine dans la bile, entraînant un reflux de bilirubine *conjugée* dans le sang.

La jaunisse *intra-hépatique* peut être *hépatocellulaire*, par lésion des hépatocytes, ou *cholestatique*, par perturbation de l'excrétion due à des lésions des hépatocytes ou des voies biliaires intra-hépatiques. La jaunisse *extra-hépatique* est due à une obstruction des voies biliaires extra-hépatiques, en général le canal cystique ou le cholédoque.

Quand vous interrogez un patient ictérique, accordez une attention particulière aux symptômes associés et aux circonstances de survenue de la maladie. Quelle était la *couleur de l'urine* quand le patient est tombé malade ? Quand son taux augmente dans le sang, la bilirubine conjugée peut être excrétée dans les urines, qu'elle colore en jaune-brun, plus ou moins foncé (couleur thé ou acajou). La bilirubine non conjugée n'est pas hydrosoluble et n'est donc pas excrétée dans l'urine.

Précisez aussi la *couleur des selles*. Lorsque l'excrétion de bile dans l'intestin est complètement bloquée, les selles deviennent grises, pâles (ou *acholiques*, dépourvues de bile).

Existe-t-il une démangeaison cutanée sans autre explication évidente ? Y a-t-il des douleurs associées ? Quelle allure ont-elles ? Y a-t-il eu des épisodes douloureux dans le passé ?

Les *hémorroïdes* peuvent donner du sang à la surface des selles ou sur le papier toilette.

La bilirubine est en grande partie non conjugée pour les trois premiers mécanismes, comme dans l'*anémie hémolytique* (augmentation de la production) et la *maladie de Gilbert*.

L'excrétion de bilirubine conjugée est altérée dans l'*hépatite virale*, la *cirrhose*, la *cirrhose biliaire primitive*, et la cholestase induite par des médicaments (contraceptifs oraux, méthyltestostérone, chlorpromazine).

Des calculs ou un *cancer du pancréas* peuvent obstruer le canal cholédoque.

Des urines foncées, colorées par la bilirubine, indiquent une altération de l'excrétion de la bilirubine dans le tube digestif.

Des selles acholiques surviennent transitoirement dans l'*hépatite virale*, durablement dans un ictère obstructif.

Un prurit survient dans un ictère cholestatique ou obstructif ; une douleur peut traduire une distension de la capsule hépatique, une *colique hépatique*, un *cancer du pancréas*.

Recherchez des facteurs de risque de maladies hépatiques, tels que les suivants.

Facteurs de risque de maladie hépatique

- ▶ **Hépatites** : voyages et repas dans les régions où l'hygiène est médiocre, ingestion d'eau ou d'aliments souillés (*hépatite A*) ; exposition, par piqûre ou contact muqueux, à des produits humains infectants, comme le sang, le sérum, le sperme et la salive, en particulier *via* un contact sexuel avec un partenaire infecté, ou partage d'aiguilles pour l'injection de drogue (*hépatite B*), injection IV de drogues illicites ou transfusion sanguine (*hépatite C*).
- ▶ **Hépatite et cirrhose alcooliques** (interrogez soigneusement le patient sur sa consommation d'alcool).
- ▶ **Lésions toxiques du foie** dues à des médicaments, solvants industriels, polluants, certains produits anesthésiques.
- ▶ **Maladie de la vésicule biliaire ou intervention chirurgicale** pouvant entraîner une obstruction des voies biliaires extra-hépatiques.
- ▶ **Maladies héréditaires** (voir les antécédents familiaux).

→ Voies urinaires

Voici des questions générales concernant les antécédents urinaires : « Avez-vous des difficultés à uriner ? », « À quelle fréquence le faites-vous ? », « Vous levez-vous la nuit pour uriner ? Combien de fois ? », « Quel volume urinez-vous en une fois ? », « Ressentez-vous une douleur ou une brûlure en urinant ? », « Avez-vous parfois du mal à aller aux toilettes à temps ? », « Vous arrive-t-il d'avoir des pertes d'urine ?... ou de vous mouiller involontairement ? » Est-ce que le patient se rend compte que sa vessie est pleine et qu'elle se vide ?

Demandez aux femmes si une toux brusque, un éternuement, ou un rire entraînent une perte d'urine (incontinence d'effort). Environ la moitié des femmes jeunes rapportent cette expérience, avant même d'avoir un enfant. Une perte d'urine occasionnelle n'est pas forcément significative. Demandez aux hommes âgés : « Avez-vous des difficultés à commencer à uriner ? », « Devez-vous vous rapprocher de la cuvette des WC en urinant ? », « Est-ce que la force ou la taille du jet urinaire ont changé, ou devez-vous pousser pour uriner ? », « Le jet faiblit-il ou s'interrompt-il au milieu de la miction ? », « Y a-t-il un écoulement goutte à goutte pour finir ? »

Douleur sus-pubienne. Des troubles urinaires peuvent entraîner des douleurs abdominales ou lombaires. Des troubles vésicaux peuvent entraîner une *douleur sus-pubienne*. En cas d'*infection vésicale*, la douleur du bas abdomen est typiquement sourde et pesante. En cas de distension vésicale aiguë, la douleur est souvent atroce, alors que la distension vésicale chronique est en général indolore.

Voir le tableau 11-6 : « Pollakiurie, nycturie et polyurie », p. 491.

Une miction involontaire ou inconsciente suggère des troubles neurosensoriels ou cognitifs.

L'*incontinence d'effort* résulte d'une diminution de la pression intra-urétrale (voir p. 492-493).

Ces problèmes sont fréquents chez les hommes qui ont une obstruction partielle de l'urètre prostatique par un *adénome de la prostate*, et se voient aussi dans la *sténose urétrale*.

Douleur par distension brutale dans la rétention aiguë d'urines.

Dysurie, miction impérieuse et pollakiurie. L'infection ou l'inflammation de la vessie ou de l'urètre donnent souvent plusieurs symptômes. Il y a fréquemment une *douleur à la miction*, généralement ressentie comme une brûlure. Certains cliniciens l'appellent *dysurie* tandis que d'autres réservent le terme de *dysurie* à la difficulté à uriner. Les femmes peuvent signaler une gêne à l'intérieur de l'urètre, parfois décrite comme une pesanteur ou une brûlure externe lors de l'écoulement de l'urine sur les grandes lèvres irritées ou enflammées. Les hommes ont typiquement une sensation de brûlure au niveau du gland. En revanche, une *douleur prostatique* est ressentie dans le périnée et parfois dans le rectum.

D'autres symptômes sont fréquents. Une miction *impérieuse* est une envie anormalement intense et pressante d'uriner. Elle peut aboutir à une perte involontaire d'urine (*incontinence*). Il peut y avoir des mictions anormalement fréquentes (*pollakiurie*). Recherchez des symptômes associés tels que de la fièvre et des frissons, une hématurie ou une douleur de l'abdomen, des flancs ou des lombes (voir l'illustration ci-après). Les hommes qui ont une obstruction partielle de l'urètre signalent souvent un *retard* au début de la miction, des *efforts pour uriner*, une *diminution du diamètre et de la force du jet urinaire* ou un *écoulement goutte à goutte d'urine* à la fin de la miction.

Polyurie ou nycturie. Trois autres termes décrivent d'importantes perturbations de la diurèse. La *polyurie* désigne une augmentation significative du volume urinaire des 24 heures, grosso modo supérieure à 3 litres. Il faut la distinguer de la *pollakiurie* (mictions fréquentes), qui peut consister en des mictions abondantes, en cas de polyurie, ou des petites mictions, en cas d'infection. La *nycturie* renvoie à la fréquence des mictions la nuit ; elle est parfois définie par le réveil du patient pour uriner plus d'une fois la nuit ; les volumes d'urines peuvent être grands ou petits. Recherchez des changements des habitudes nocturnes et précisez le nombre de déplacements aux toilettes.

Incontinence urinaire. Près de 30 % des sujets âgés sont atteints d'*incontinence urinaire*, une perte involontaire d'urine qui retentit sur la vie sociale et l'hygiène. Si le patient se plaint d'incontinence, demandez à quel moment de la journée et combien de fois elle se produit. Le patient perd-il de petites quantités d'urine quand la pression intra-abdominale augmente parce qu'il tousse, éternue, rit ou soulève quelque chose ? Ou n'arrive-t-il pas à se retenir quand il a une envie pressante d'uriner et perd-il beaucoup d'urine ? A-t-il une sensation de vessie pleine, des pertes fréquentes, ou des petites mictions et une difficulté à vider sa vessie ?

Comme décrit plus haut, le contrôle vésical implique des mécanismes nerveux complexes (voir p. 445). Diverses lésions nerveuses centrales ou périphériques peuvent affecter la miction. Est-ce que le patient se rend compte que sa vessie est pleine ? Qu'elle se vide ? Il y a quatre grandes catégories d'incontinence urinaire, mais un patient peut avoir des causes intriquées.

Miction douloureuse dans la *cystite*, l'*urétrite* et les *infections urinaires hautes*.²²

En cas de dysurie, pensez aux calculs, corps étrangers et tumeurs de la vessie ; pensez aussi à la *prostatite aiguë*. Chez les femmes, la brûlure est interne dans l'*urétrite*, externe dans la *vulvovaginite*.

Une miction impérieuse suggère une infection ou une irritation de la vessie. Chez l'homme, une douleur mictionnelle sans mictions fréquentes et impérieuses évoque une *urétrite*.

Voir le tableau 15-3 : « Anomalies de la prostate », p. 607.

Une polyurie est une excrétion rénale anormalement importante. Une pollakiurie sans polyurie (nocturne ou diurne) évoque soit une atteinte de la vessie, soit une gêne à l'évacuation, au niveau ou en dessous du col vésical.

Voir le tableau 11-7 : « Incontinence urinaire », p. 492-493.

Incontinence d'effort : une augmentation de la pression intra-abdominale élève la pression vésicale au-dessus de la résistance urétrale du fait d'un tonus médiocre du sphincter urétral ou d'un mauvais soutien du col vésical. *Miction impérieuse* : l'envie d'uriner est suivie immédiatement d'une perte d'urine involontaire du fait de contractions incontrôlées du détrusor qui dépassent la résistance urétrale. *Incontinence par regorgement* : un trouble neurologique ou une obstruction par la prostate ou des organes pelviens empêchent la vidange de la vessie tant que celle-ci n'est pas très distendue.^{23, 24}

De plus, l'état fonctionnel du patient peut grandement retentir sur les comportements mictionnels même si les voies urinaires sont intactes. Est-ce que le patient est mobile ? Conscient ? Capable de réagir à temps et d'atteindre les toilettes ? Est-ce que sa conscience et sa miction sont affectées par des médicaments ?

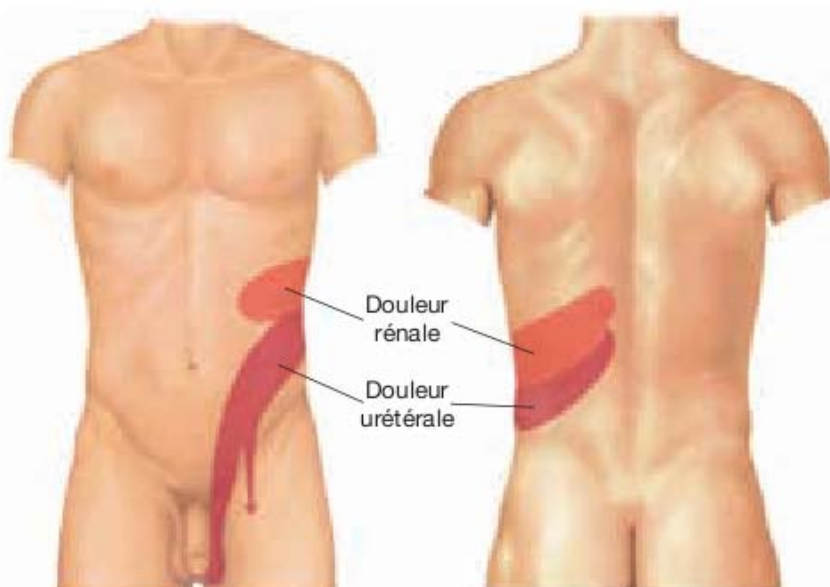
Hématurie. La présence de sang dans les urines, ou *hématurie*, est un important motif d'inquiétude. Quand elle est visible à l'œil nu, on la nomme *hématurie macroscopique* ; l'urine est franchement sanglante. Quand le sang n'est détecté que par un examen microscopique, on parle d'*hématurie microscopique*. De petites quantités de sang peuvent donner à l'urine une teinte rosée à brunâtre. Chez les femmes, faites bien la différence entre les règles et une hématurie. Si l'urine est rougeâtre, demandez s'il n'y a pas eu d'ingestion de betteraves ou de médicaments qui peuvent parfois colorer l'urine. Faites un test avec une bandelette et un examen microscopique avant de parler d'*hématurie*.

Douleur rénale ou du flanc, colique néphrétique. Les troubles urinaires peuvent aussi entraîner une *douleur rénale*, souvent dite *douleur du flanc*, au niveau ou au-dessous du rebord costal postérieur, près de l'angle costovertébral. Elle peut irradier en avant vers l'ombilic. Une douleur rénale est une douleur viscérale habituellement provoquée par une brusque distension de la capsule du rein, et elle est typiquement sourde, pénible, continue. Tout à fait différente est la *douleur urétérale* (colique néphrétique). Elle est habituellement intense, à type de colique ; elle naît dans l'angle costovertébral et irradie autour du tronc vers le quadrant inférieur de l'abdomen, voire la partie supérieure de la cuisse et le testicule ou une lèvre. La douleur urétérale provient d'une distension aiguë de l'uretère avec distension associée du bassinet. Recherchez une fièvre, des frissons, une hématurie associés.

Incontinence fonctionnelle par troubles cognitifs, problèmes musculosquelettiques, immobilité.

Douleur rénale, fièvre et frissons dans une pyélonéphrite aiguë.

Une colique néphrétique est due à l'obstruction brusque d'un uretère par des calculs urinaires ou des caillots de sang.



PROMOTION DE LA SANTÉ ET CONSEILS : FAITS ET RECOMMANDATIONS

Sujets importants pour la promotion de la santé et les conseils

- Dépistage de l'abus d'alcool.
- Facteurs de risque des hépatites A, B et C.
- Dépistage du cancer du côlon.

Dépistage de l'alcoolisme. Les cliniciens vigilants soupçonnent souvent une consommation excessive d'alcool devant des modèles sociaux ou des problèmes comportementaux révélés par l'interrogatoire. Le patient peut rapporter des épisodes de pancréatite, des antécédents d'alcoolisme, ou une arrestation pour conduite en état d'ivresse. L'examen de l'abdomen peut trouver une hépatosplénomégalie, une ascite, ou même une circulation collatérale avec reperméabilisation de la veine ombilicale, donnant l'aspect en « tête de méduse » (des veines montant vers le thorax).

La prévalence de l'abus d'alcool ou de la dépendance à l'alcool au cours des 12 derniers mois est en augmentation ; 8,5 % des habitants des États-Unis, soit 15 à 20 millions de personnes, sont concernés.²⁵ La prévalence sur la durée d'une vie s'élève à environ 30 %. Pour les admissions dans les services d'urgence et de traumatologie, la prévalence atteint 30-40 % et 50 %, respectivement.^{26, 27} Les addictions sont de plus en plus considérées comme des troubles du comportement chroniques (récidivants), avec des modifications des neurotransmetteurs cérébraux induites par la substance, entraînant tolérance, dépendance physique, sensibilisation, « craving » et rechutes. L'addiction à l'alcool donne de nombreuses complications ; elle est fortement corrélée aux accidents mortels de la circulation, au suicide et à d'autres troubles mentaux, à l'éclatement de la famille, à la violence, à l'hypertension artérielle, aux AVC hémorragiques au cours de la cirrhose, et aux cancers de l'œsophage, de l'estomac et du foie.

Étant donné que la détection précoce des comportements à risque peut être difficile, apprenez les identificateurs de base d'un problème de boisson. L'US Preventive Services Task Force (US PSTF) recommande un dépistage et des conseils comportementaux chez tous les adultes dans le cadre des soins primaires, y compris chez les femmes enceintes.²⁸ Si vos patients consomment des boissons alcoolisées, débutez le dépistage par des questions sur l'abus d'alcool, puis passez aux questions bien validées de CAGE ou au test AUDIT (*Alcohol Use Disorders Identification Test*). Mémo-risez les repères ci-après pour le dépistage des problèmes de boisson.^{29, 30}

Adaptez vos recommandations à la sévérité du problème, depuis des interventions brèves, dont l'efficacité est prouvée, jusqu'à la rééducation à long terme. Tirez profit de l'utile « Clinician's Guide for helping patients who drink too much ».²⁹

Les autres signes classiques sont les angiomes stellaires, l'érythrose palmaire et les œdèmes superficiels.

Voir chapitre 5 : « Comportement et état mental », p. 155.

Voir aussi chapitre 3 : « Entrevue et antécédents », l'alcool et les drogues illicites, p. 90-91.

Voir le questionnaire CAGE, au chapitre 3 : « Entrevue et antécédents », p. 90-91.

Dépistage des problèmes de boisson

Équivalences entre boissons alcoolisées : 1 boisson alcoolisée standard (un *drink*) équivaut à environ 350 mL de bière régulière ou de vin coupé*, 240 mL de bière forte*, 150 mL de vin, ou 45 mL d'alcool à 40 degrés.

Première question de dépistage : « L'année passée, combien de fois avez-vous pris 4 boissons alcoolisées (*drinks*) ou plus par jour (pour une femme), ou 5 ou plus par jour (pour un homme) ? »

Nombres limites de boissons alcoolisées par jour

	Femmes	Hommes
	<i>Boissons alcoolisées par jour</i>	
Consommation modérée	≤ 1	≤ 2
Consommation maximale	≤ 3	≤ 4 si < 65 ans (et ≤ 14 par semaine) ≤ 3 si > 65 ans (et ≤ 7 par semaine)
« Binge drinking »**	≥ 4	≥ 5

* NdT. Vin coupé : vin dont le titre est ramené à 5-6 degrés par dilution avec de l'eau, une boisson gazeuse... Bière forte (ou liqueur de malt) : bière de titre supérieur à 5-6 degrés.

** Fait monter l'alcoolémie à plus de 0,80 g/L en moins de 2 heures.

Facteurs de risque des hépatites A, B et C. La protection des adultes contre les hépatites repose sur l'adhésion aux recommandations de vaccination contre l'hépatite A et l'hépatite B : la vaccination est la méthode la plus efficace pour empêcher l'infection et la transmission des virus. L'éducation des patients sur la dissémination des virus et les bénéfices de la vaccination dans les groupes à risque est également importante.

Hépatite A. La transmission de l'hépatite A est féco-orale. L'excrétion fécale de virus, suivie d'un lavage des mains déficient, est responsable de l'infection des sujets au contact, à la maison et sexuellement. Les enfants infectés sont souvent asymptomatiques et contribuent à la propagation de l'infection. Les CDC (Center for Disease Control and Prevention) recommandent la vaccination contre l'hépatite A chez tous les enfants à l'âge de 1 an et chez les membres de groupes à risque accru : les voyageurs en zone d'endémie, les hommes homosexuels, les consommateurs de drogues illicites par injection, et les patients souffrant de maladies hépatiques chroniques, y compris les hépatites B et C. Pour la protection et la prophylaxie immédiates des sujets contacts et des voyageurs, des gammaglobulines sériques peuvent être administrées dans les deux semaines suivant un contact ou avant le voyage. Conseillez le lavage des mains à l'eau et au savon avant d'utiliser la salle de bains, de changer des couches, de préparer ou de manger de la nourriture.³¹

Hépatite B. L'hépatite B représente une menace plus grave pour la santé des patients. Environ 95 % des infections des adultes bien portants sont autolimitées, avec élimination du virus et développement d'une immunité.

Le risque d'infection chronique est plus grand quand le système immunitaire est immature ; il atteint 90 % chez les nourrissons infectés et 30 % chez les enfants infectés avant l'âge de 5 ans.^{32,33} Quinze à 25 % des adultes infectés après l'enfance meurent prématurément de cirrhose ou de cancer du foie ; plus de 70 % sont asymptomatiques jusqu'à un stade avancé de la maladie hépatique. Les CDC recommandent le dépistage de toutes les femmes enceintes et la vaccination généralisée des nourrissons à la naissance. Pour les adultes, les recommandations vaccinales comportent à présent la vaccination des groupes à risque élevé ainsi que des programmes étendus dans les milieux à risque élevé.³⁴

Indications de la vaccination contre l'hépatite B : groupes et milieux à risque élevé

- ▶ *Contacts sexuels* : partenaires sexuels de personnes déjà infectées, personnes ayant eu plus d'un partenaire sexuel dans les 6 mois précédents, personnes consultant pour des infections sexuellement transmises (IST), hommes homosexuels.
- ▶ *Personnes ayant une exposition percutanée ou muqueuse au sang* : consommateurs de drogues injectables, proches de personnes antigène HBs positif, résidents et employés des établissements pour personnes handicapées, professionnels de santé, patients dialysés.
- ▶ *Autres* : voyageurs en zone d'endémie, patients ayant une maladie hépatique chronique ou une infection à VIH, personnes recherchant une protection contre l'hépatite B.
- ▶ *Tous les adultes dans des milieux à risque élevé* : consultations d'IST, programmes de dépistage et de traitement des infections à VIH, programmes de traitement des toxicomanes et des consommateurs de drogues injectables, prisons, programmes pour hommes homosexuels, services d'hémodialyse et programmes pour insuffisance rénale terminale, établissements pour personnes handicapées.
- ▶ *Adultes, en soins primaires et en soins spécialisés, faisant partie de groupes à risque ou demandant à être vaccinés contre l'hépatite B (même s'ils n'ont pas de facteurs de risque connus).*
- ▶ *Adultes professionnellement exposés au sang ou à d'autres liquides corporels potentiellement infectants.*

Hépatite C. L'hépatite C est transmise par des expositions percutanées répétées au sang infecté. C'est la plus fréquente des infections hématogènes aux États-Unis, où elle touche approximativement 2 % de la population.³⁵⁻³⁷ Cependant, sa prévalence atteint 50 à 90 % dans les groupes à risque élevé, à savoir les consommateurs de drogues injectables et les patients transfusés avec des facteurs de la coagulation avant 1987. L'hépatite C est très persistante et provoque une maladie hépatique chronique chez 75 % des personnes infectées. Elle rend compte d'environ 50 % des cirrhoses, des insuffisances hépatiques terminales et des cancers du foie. Les facteurs de risque supplémentaires comprennent les antécédents de consommation de drogue injectable (même une seule fois), de transfusions sanguines et de transplantation d'organe avant 1992, d'hémodialyse, d'exposition connue au virus de l'hépatite C par piqûres d'aiguille ou du sang ou un donneur d'organe infecté, une infection à VIH et la naissance d'une mère hépatite C-positif. La transmission sexuelle est rare. Comme il n'existe pas de

vaccin, la prévention repose sur le dépistage et les conseils pour éviter les facteurs de risque. La réponse à la chimiothérapie antivirale va de 40 à 80 % selon le génotype viral.

Dépistage du cancer colorectal. Le cancer colorectal est, par ordre de fréquence, le troisième cancer de l'homme et de la femme ; il cause presque 10 % de tous les décès par cancer.³⁸ Plus de 90 % des cas surviennent après l'âge de 50 ans, principalement par transformation maligne de polypes adénomateux ; seulement un tiers des cas ont des facteurs de risque identifiables.³⁹ Son incidence diminue, excepté chez les adultes de moins de 50 ans qui tombent en dessous de l'âge seuil actuel du dépistage. Sa mortalité globale diminue aussi, ce qui reflète des progrès dans la détection et le traitement précoces. Cependant, chez les Afro-Américains la mortalité est le double de celle des autres groupes ethniques.

Étant donné que le taux de dépistage de la population continue à stagner à seulement 60 %, l'US PSTF a dirigé en 2008 une revue détaillée des nouvelles modalités de dépistage susceptibles d'étendre les options et la disponibilité du dépistage.^{40, 41} Elle a conclu que plusieurs tests fécaux de dépistage à sensibilité élevée pouvaient raisonnablement se substituer à l'Hémocult, mais elle n'a pas trouvé assez de preuves pour évaluer l'analyse de l'ADN dans les selles et les examens radiologiques et tester la performance de la colonographie par tomodensitométrie (ou coloscanner*). Elle a établi de nouvelles limites d'âge pour le dépistage, résumées ci-dessous.

Dépistage du cancer colorectal

Évaluation du risque : commencez le dépistage à l'âge de 20 ans. Si le risque est élevé, adressez le patient pour une prise en charge plus complexe. Si le risque est moyen (pas de conditions à risque élevé), proposez à partir de 50 ans les options énumérées.

- ▶ **Conditions à risque élevé fréquentes** (25 % de cancers colorectaux) :
 - antécédent personnel de cancer ou d'adénome colorectal
 - parent au premier degré ayant (eu) un cancer colorectal ou des polypes adénomateux
 - antécédent personnel de cancer du sein, de l'ovaire ou de l'endomètre
 - antécédent de colite ulcéreuse ou de maladie de Crohn
- ▶ **Conditions à risque élevé héréditaires** (6 % de cancers colorectaux) :
 - polypose adénomateuse familiale
 - cancer colorectal non polypeux héréditaire

Recommandations pour le dépistage (US PSTF, 2008)

- ▶ **Adultes âgés de 50 à 75 ans (options) :**
 - recherche de sang occulte dans les selles (RSOS), avec un test à sensibilité élevée, tous les ans
 - sigmoïdoscopie tous les 5 ans + RSOS tous les 3 ans
 - coloscopie de dépistage tous les 10 ans

(suite)

* NdT. Encore appelé « coloscopie virtuelle ».

Dépistage du cancer colorectal

- **Adultes âgés de 76 à 85 ans** : pas de dépistage systématique, parce que le gain en années de vie est petit par rapport aux risques de la coloscopie, et que les bénéfices du dépistage ne sont pas évidents avant 7 ans ; prenez une décision individuelle s'il s'agit d'un premier dépistage.
- **Adultes âgés de plus de 85 ans** : pas de dépistage, parce que les autres causes de mortalité excluent un gain de survie qui surpasse les effets nocifs.

En 2008, l'American Cancer Society Colorectal Cancer Advisory Group, composé de l'ACS, de la US Multisociety Task Force on Colorectal Cancer, et de l'American College of Radiology, a aussi émis des directives pour le dépistage qui prônent le lavement colique en double contraste ou le coloscanner tous les 5 ans et l'analyse de l'ADN dans les selles.⁴²

Quand des adénomes ont été dépistés, les intervalles de dépistage sont en général raccourcis à 3 à 5 ans. Pour les patients qui ont des parents au premier degré atteints de cancer colorectal ou de polypes adénomateux, le dépistage débute souvent à 40 ans ou 10 ans avant le cas le plus précoce dans la famille affectée.

La sensibilité et la spécificité des tests de dépistage sont variables. La *coloscopie*, qui visualise la totalité du côlon, est considérée comme le meilleur examen, avec une sensibilité de 90 % et une spécificité de 98 % quand elle est couplée à la biopsie.⁴³ Chez les personnes porteuses d'adénomes, la coloscopie réduit le risque de cancer colorectal de 76 % à 90 %, surtout celui de cancer du côlon gauche et du rectum.⁴⁴ La coloscopie manque 10 % des adénomes ≥ 6 mm et 12 % des adénomes ≥ 12 mm. Le risque de perforation est de 3,8 pour 10 000 actes.^{40, 41} La *fibroscopie du sigmoïde* avec biopsie a une sensibilité de 88 à 98 % et une spécificité de plus de 92 % pour les gros adénomes distaux ou le cancer. La RSOS a une sensibilité de 50 % en test unique, mais de 90 % dans le cadre d'un programme de dépistage annuel, et une spécificité de 90 %. Dans une étude récente, une RSOS et une analyse de l'ADN dans les selles avaient une sensibilité de 20 % et des spécificités similaires.⁴⁵ Pour obtenir les meilleurs résultats avec un test fécal de sensibilité élevée, il faut recueillir à la maison deux échantillons de selles sur une carte lors de trois exonérations consécutives, soit un total de six spécimens sur une période de 2 à 3 jours. Un seul spécimen est insuffisant, vu sa sensibilité de 5 %.⁴⁶ Tout spécimen positif impose une coloscopie de contrôle.

Autres interventions visant à réduire le risque de cancer colorectal. Certaines données suggèrent que les régimes riches en graisses et pauvres en calcium, folates, fibres et fruits et légumes augmentent le risque de cancer colorectal ; cependant, les résultats des études diététiques sont contradictoires et une recherche plus poussée est nécessaire.⁴⁷⁻⁴⁹ Il y a des preuves plus robustes que l'aspirine, les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) et les œstrogènes après la ménopause diminuent l'incidence du cancer colorectal et des adénomes.^{50, 51} Cependant, le National Cancer Institute et l'US PSTF se sont prononcés contre ces interventions qui augmentent respectivement les risques d'hémorragie digestive, et de cancer du sein, de maladie coronarienne et d'accidents thromboemboliques.⁵²

TECHNIQUES D'EXAMEN

Pour faire un bon examen abdominal, vous avez besoin d'un bon éclairage, que le patient soit détendu et que son abdomen soit exposé de l'appendice xiphoïde à la symphyse pubienne. Les régions inguinales doivent être visibles. Les organes génitaux doivent rester recouverts. Les muscles abdominaux doivent être relâchés pour faciliter tous les temps de l'examen, surtout la palpation.

Astuces pour améliorer l'examen de l'abdomen

- Vérifiez que le patient a la vessie vide.
- Installez le patient confortablement en décubitus dorsal, avec un oreiller sous la tête et peut-être un autre sous les genoux. Glissez votre main sous ses lombes pour voir s'il est détendu et repose bien à plat sur la table d'examen.
- Demandez au patient de garder les membres supérieurs le long du corps ou de les croiser sur la poitrine. S'ils sont placés au-dessus de la tête, la paroi abdominale est étirée, ce qui rend la palpation difficile. Remontez la blouse jusqu'aux mamelons et abaissez le drap jusqu'à la symphyse pubienne.
- Avant de commencer la palpation, demandez au patient de désigner les zones éventuellement douloureuses et examinez ces zones en dernier.
- Réchauffez vos mains et le stéthoscope. Pour réchauffer vos mains, frottez-les l'une contre l'autre ou passez-les sous l'eau chaude. Vous pouvez aussi palper à travers la blouse du patient pour absorber la chaleur de son corps avant de lui découvrir l'abdomen.
- Abordez le patient calmement et évitez les mouvements brusques et intempestifs. *Observez le visage du patient à la recherche de signes de douleur ou d'inconfort.* Évitez d'avoir des ongles longs.
- Détournez l'attention du patient, si besoin est, en conversant avec lui ou en le questionnant. S'il est anxieux ou chatouilleux, commencez la palpation en mettant sa main sous la vôtre. Au bout de quelques instants, vous glisserez votre main dessous pour palper directement.

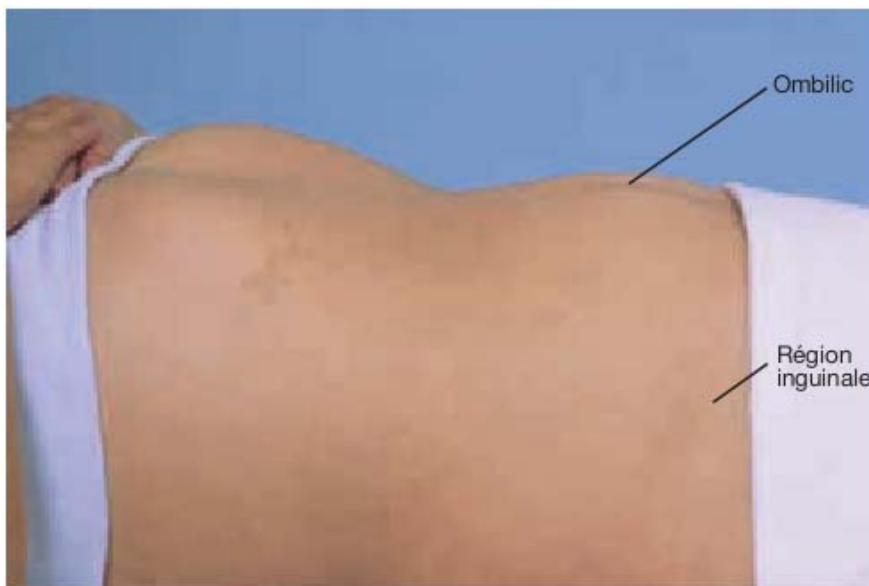
Un dos voûté projette l'abdomen en avant et met en tension les muscles abdominaux.

Visualisez chaque organe de la région que vous examinez. Placez-vous à la droite du patient et procédez dans l'ordre à l'inspection, l'auscultation, la percussion et la palpation. Évaluez le foie, la rate, les reins et l'aorte.

→ Abdomen

Inspection

En partant de votre position habituelle à droite du lit, inspectez l'abdomen. Tout en regardant les contours de l'abdomen, décelez le péristaltisme. Vous avez intérêt à vous asseoir ou à vous pencher pour voir l'abdomen à jour frisant.



Inspectez la surface, les contours et les mouvements de l'abdomen, à savoir :

■ *la peau*. Notez :

- des *cicatrices* : décrivez et dessinez leur siège ;
- des *vergetures* : d'anciennes vergetures argentées, marques d'étirement cutané, sont normales ;
- des *veines dilatées* : un discret réseau veineux est normalement visible ;
- des *éruptions* ou des *ecchymoses* ;

■ *l'ombilic*. Observez son contour, son siège et toute inflammation ou bombement évoquant une hernie ;

■ *les contours de l'abdomen* :

- est-il plat, arrondi, protubérant, ou « scaphoïde » (très concave ou creux) ?
- est-ce que les flancs bombent, ou bien y a-t-il des voussures localisées ? Inspectez aussi les régions inguinales et crurales ;
- l'abdomen est-il symétrique ?
- y a-t-il des organes ou des masses visibles ? Recherchez un gros foie ou une grosse rate, débordant le rebord costal ;

Des vergetures pourpres indiquent un syndrome de Cushing.

Une dilatation veineuse peut se voir dans la cirrhose du foie ou une obstruction de la veine cave inférieure.

Des ecchymoses de la paroi abdominale se voient dans les hémorragies intra et rétro-péritonéales.

Voir le tableau 11-8 : « Voussures localisées de la paroi abdominale », p. 494.

Voir le tableau 11-9 : « Abdomens proéminents », p. 495.

Flancs bombés d'une ascite. Renflement sus-pubien d'une vessie distendue ou d'un utérus gravide ; hernies.

Une asymétrie suggère un organe hypertrophié ou une tumeur.

Recherchez la masse abdominale basse d'un cancer ovarien ou utérin.

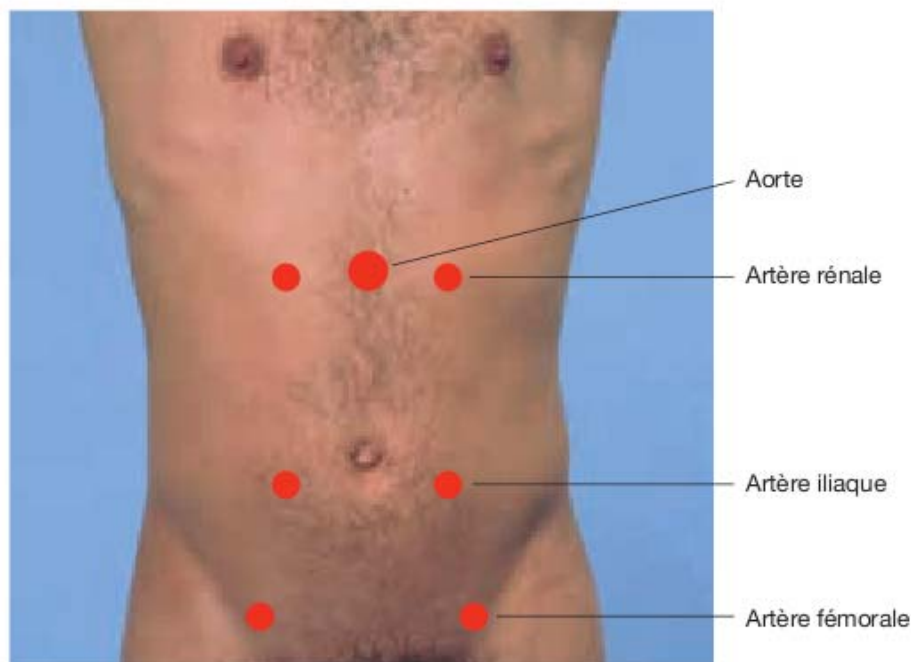
- *le péristaltisme*. Observez pendant plusieurs minutes si vous suspectez une occlusion intestinale. Il peut être visible normalement chez les individus très maigres ;
- *les pulsations*. Les pulsations normales de l'aorte sont souvent visibles dans l'épigastre.

Auscultation

L'auscultation fournit des renseignements importants sur la motilité intestinale. *Auscultez l'abdomen avant de le percuter et de le palper car ces techniques peuvent modifier la fréquence des bruits abdominaux.* Pratiquez l'auscultation jusqu'à devenir tout à fait familier avec les variations normales des bruits intestinaux et pouvoir détecter des changements évocateurs d'inflammation ou d'occlusion. L'auscultation peut aussi révéler des bruits vasculaires ressemblant aux souffles cardiaques, au-dessus de l'aorte ou d'autres artères abdominales.

Posez doucement la membrane de votre stéthoscope sur l'abdomen. Écoutez les bruits intestinaux et notez leur fréquence et leurs caractéristiques. Les bruits normaux sont des cliquetis et des gargouillis, dont on a estimé la fréquence de 5 à 34 par minute. Vous pouvez parfois entendre des *borborygmes* – gargouillis intenses et prolongés d'un péristaltisme exagéré –, que l'on appelle familièrement « grognements d'estomac ». Étant donné que les bruits intestinaux sont largement transmis dans l'abdomen, il suffit généralement d'ausculter en un endroit limité, tel que le quadrant inférieur droit.

Souffles et frottements abdominaux. Si le patient est hypertendu, auscultez l'épigastre et chacun des quadrants supérieurs à la recherche de *souffles*. Plus tard au cours de l'examen, alors que le patient est assis, auscultez également les angles costovertébraux. On peut entendre des souffles systoliques dans l'épigastre de sujets normaux.



Recherchez l'augmentation du péristaltisme d'une *occlusion intestinale*.

Recherchez les pulsations plus amples d'un *anévrisme aortique* ou d'une *augmentation de la pression différentielle*.

Voir le tableau 11-10 : « Bruits abdominaux », p. 496.

Des *souffles* suggèrent une maladie vasculaire occlusive.

Les bruits intestinaux peuvent être modifiés dans les diarrhées, l'occlusion intestinale, l'*iléus paralytique* et la péritonite.

Un souffle dans une de ces zones, ayant des composantes systolique et diastolique, évoque une *sténose de l'artère rénale* comme cause de l'hypertension. De 4 à 20 % des personnes bien portantes ont des souffles abdominaux.⁵³

Cherchez à l'auscultation des souffles sur l'aorte, les artères iliaques et les artères fémorales, comme illustré ci-avant.

Auscultez au-dessus du foie et de la rate, à la recherche de *frottements*.

Percussion

La percussion vous permet d'évaluer la quantité et la répartition des gaz dans l'abdomen, des masses solides ou liquides éventuelles, et la taille du foie et de la rate.

Percutez légèrement les différents quadrants de l'abdomen pour apprécier la répartition du *tympanisme* et de la *matité*. Le tympanisme prédomine en général, du fait des gaz digestifs, mais le liquide intestinal et les matières fécales peuvent aussi produire un son plus mat.

- Notez les zones de matité qui pourraient signaler une masse sous-jacente ou un organe hypertrophié. Cette observation guidera la palpation.
- Sur les côtés d'un abdomen proéminent, notez aussi où se fait le passage du tympanisme abdominal à la matité des structures solides postérieures.

Percutez brièvement la partie antérieure et basse du thorax, au-dessus des rebords costaux. En général, vous trouverez à droite la matité du foie et, à gauche, le tympanisme correspondant à la poche à air gastrique et à l'angle splénique du côlon.

Palpation

Palpation légère. La palpation légère est particulièrement utile pour identifier une sensibilité abdominale, une résistance musculaire et des organes ou des masses superficiels. Elle sert aussi à rassurer et à détendre le patient.

En gardant la main et l'avant-bras dans un plan horizontal et les doigts joints, à plat sur l'abdomen, palpez celui-ci d'un mouvement léger, doux et plongeant. Pour déplacer votre main d'un quadrant à l'autre, décollez-la à peine de la peau. En glissant régulièrement, palpez les quatre quadrants.

Identifiez les organes superficiels, les masses, les zones douloureuses ou de résistance accrue. En cas de résistance, précisez s'il s'agit d'une résistance volontaire ou d'une contracture involontaire. Pour cela :

- essayez toutes les méthodes connues de vous pour détendre le patient (voir p. 464) ;

Un souffle systolodiastolique évoque le flux sanguin turbulent d'une athérosclérose artérielle.

Frottements dans une tumeur du foie, une périhépatite gonococcique, un infarctus splénique et un cancer du pancréas.

Un abdomen proéminent et entièrement tympanique évoque une *occlusion intestinale*. Voir le tableau 11-9 : « Abdomens proéminents », p. 495.

Une zone de matité peut traduire un utérus gravide, une tumeur ovarienne, une vessie distendue, une hépatomégalie ou une splénomégalie.

Une matité des deux flancs fait rechercher une ascite (voir p. 478-479).

Dans le *situs inversus* (rare), les organes sont inversés : la poche à air gastrique est à droite et la matité hépatique à gauche.

Typiquement, une contracture involontaire persiste malgré ces manœuvres. Elle indique une *inflammation péritonéale*.

- recherchez le relâchement des muscles abdominaux qui accompagne normalement l'expiration ;
- demandez au patient de respirer par la bouche, mâchoire tombante.

Ces manœuvres font en général diminuer une contracture volontaire.



Palpation profonde. Elle est en général nécessaire pour délimiter les masses abdominales. En utilisant à nouveau la face palmaire des doigts, palpez les quatre quadrants. Identifiez une masse éventuelle et notez sa localisation, ses dimensions, sa forme, sa consistance, sa sensibilité, sa pulsatilité et sa mobilité avec la respiration ou sous la main qui palpe. Comparez vos constatations avec les trouvailles de la percussion.



PALPATION PROFONDE À DEUX MAINS

Recherche d'une irritation péritonéale. Une inflammation du péritoine pariétal, ou péritonite, signe un *abdomen aigu*.⁵⁴ Les signes de péritonite comprennent la douleur réveillée par la toux, la défense ou la contracture, la douleur à la décompression brusque et la douleur provoquée par la percussion.⁵³ Avant même la palpation, demandez au patient de tousser et précisez où la toux provoque une douleur. Puis palpez doucement, en commençant avec un doigt, puis avec la main pour localiser la zone douloureuse. En palpant, recherchez une défense ou une contracture ou une douleur à la décompression brusque. Une *défense* est une contraction volontaire de la paroi abdominale, souvent accompagnée par une grimace, qui peut

On peut classer les masses abdominales en : physiologiques (utérus gravide), inflammatoires (diverticulite colique), vasculaires (anévrisme de l'aorte abdominale), néoplasiques (cancer du côlon) ou par obstruction (vessie distendue, anse intestinale dilatée).

Quand ils sont positifs, ces signes doublent à peu près la probabilité d'une péritonite ; la contracture rend la péritonite presque quatre fois plus probable.⁵³ Les causes comprennent l'appendicite, la cholécystite et la perforation de l'intestin.

Voir aussi le tableau 11-11 : « Abdomens douloureux », p. 497-498.

diminuer quand le patient est distrait. Une *contracture* est une contraction réflexe involontaire, qui persiste à plusieurs examens. Appréciez la douleur à la décompression brusque. Demandez au patient de dire ce qui le fait le plus souffrir, la pression ou la décompression. Appuyez fermement et lentement avec les doigts, puis retirez rapidement votre main. La manœuvre est positive si le retrait provoque une douleur. Percutez doucement pour rechercher une douleur à la percussion.

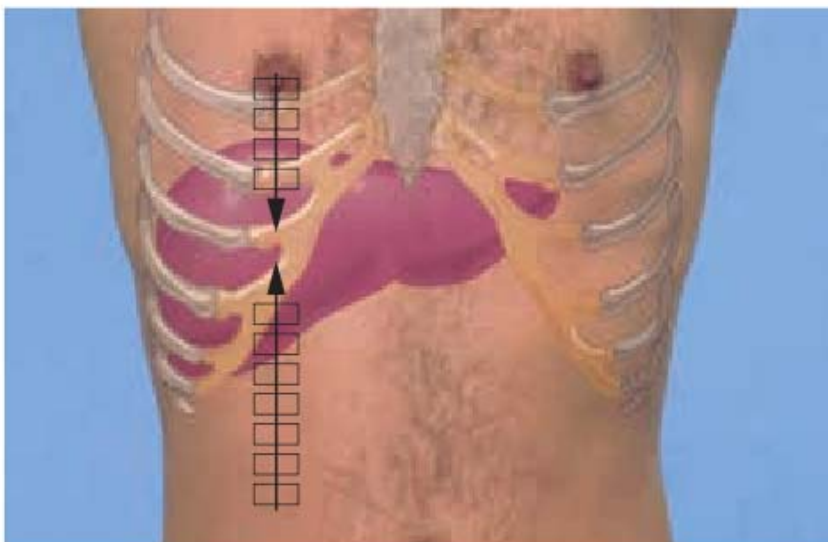
→ Foie

Comme la plus grande partie du foie est recouverte par la cage thoracique, son examen direct est difficile. On peut estimer la taille et la forme du foie par la percussion et par la palpation. Une pression exercée par la main qui palpe permet aussi d'apprécier sa surface, sa consistance et sa sensibilité.

Percussion

Mesurez la hauteur de la matité hépatique sur la ligne médioclaviculaire droite. Repérez soigneusement la ligne médioclaviculaire pour éviter une mesure imprécise. Utilisez une percussion légère à modérée (une percussion plus forte sous-estime les dimensions du foie).⁵³ En partant de dessous l'ombilic dans le quadrant inférieur droit (d'une zone de tympanisme, et non de matité), percutez en remontant vers le foie. Identifiez le *bord inférieur de la matité hépatique* sur la ligne médioclaviculaire.

Puis identifiez le *bord supérieur de la matité hépatique* sur la ligne médioclaviculaire. En partant de la ligne des mamelons, percutez en descendant de la sonorité du poumon vers la matité du foie. Si besoin est, déplacez avec douceur le sein d'une femme pour être sûr de commencer en zone sonore. La progression de la percussion est montrée ci-dessous.



PERCUSSION DE LA HAUTEUR DU FOIE

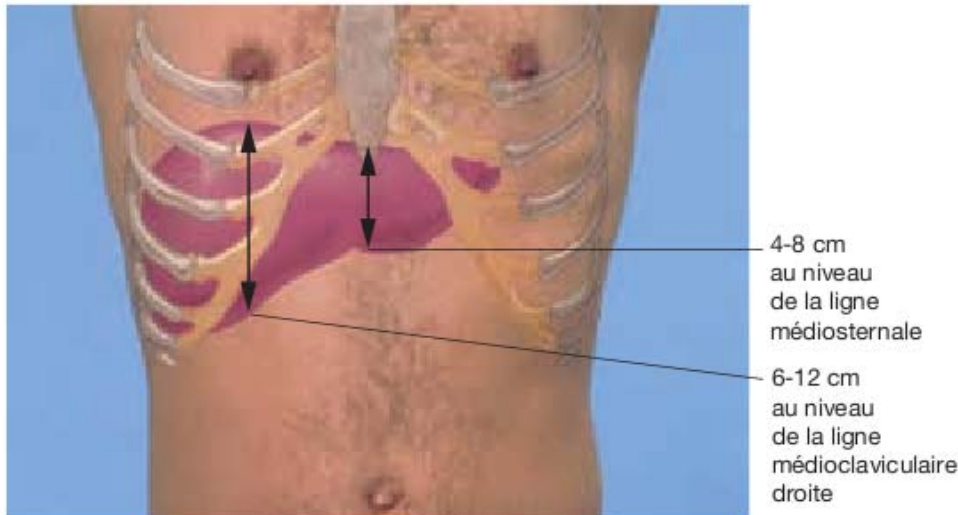
La hauteur du foie estimée par la percussion est relativement précise, avec une corrélation de 60 % à 70 % avec la hauteur réelle.

La hauteur de la matité hépatique est *augmentée* quand le foie est hypertrophié.

La hauteur de la matité hépatique est *diminuée* quand le foie est petit ou quand il y a de l'air sous le diaphragme, à la suite de la perforation d'un viscère creux. Sa diminution, lors d'examens successifs, peut traduire une amélioration au cours d'une hépatite ou d'une insuffisance cardiaque, plus rarement une évolution fulminante au cours d'une hépatite.

La matité hépatique peut être déplacée vers le bas par le diaphragme abaissé d'une *maladie pulmonaire chronique obstructive*. Sa hauteur reste cependant normale.

À présent, mesurez la distance entre les deux points, en centimètres : c'est la hauteur de la matité hépatique. Les hauteurs hépatiques normales, indiquées ci-dessous, sont en général plus grandes chez les hommes que chez les femmes, et chez les sujets grands que chez les petits. Si le foie semble augmenté de volume, délimitez son bord inférieur en percutant en dedans et en dehors.



HAUTEURS NORMALES DU FOIE

La mesure de la hauteur hépatique par la percussion est plus précise quand le foie est augmenté de volume, avec un bord inférieur palpable.⁵⁵

Palpation

Placez votre main gauche sous le patient, parallèlement aux 11^e et 12^e côtes droites et aux parties molles inférieures, qu'elle soutient. Rappelez au patient de se laisser aller sur votre main, si c'est nécessaire. La pression de votre main gauche vers l'avant facilitera la palpation du foie par votre autre main.



La matité d'un épanchement pleural droit ou d'une condensation pulmonaire droite peut faire *suresimer* la taille du foie si elle est contiguë à la matité hépatique.

Les gaz du côlon peuvent produire un tympanisme du quadrant supérieur droit, masquer la matité hépatique et faire *sous-estimer* la taille du foie.

Seulement la moitié des foies qui ont un bord inférieur en dessous du rebord costal sont palpables, mais quand ce bord est perçu la probabilité d'une hépatomégalie double.⁵³

Placez votre main droite sur le côté droit de l'abdomen, en dehors du grand droit, l'extrémité des doigts bien au-dessous de la limite inférieure de la matité hépatique. Certains examinateurs préfèrent diriger leurs doigts vers le haut (vers la tête du patient), d'autres préfèrent les poser plus obliquement, comme illustré ci-après. Dans tous les cas, appuyez doucement vers l'intérieur et vers le haut.

Demandez au patient de prendre une grande inspiration. Essayez de sentir le foie alors qu'il descend à la rencontre du bout de vos doigts. Si vous le sentez, relâchez un peu la pression de la main qui palpe afin de permettre au foie de glisser sous la pulpe de vos doigts : vous pouvez percevoir sa face antérieure. Notez une sensibilité éventuelle. S'il est palpable, le foie normal a un bord inférieur mou, net et régulier, et une surface lisse. Il peut être légèrement sensible.

À l'inspiration, le foie est palpable à environ 3 cm en dessous du rebord costal droit sur la ligne médioclaviculaire. Certaines personnes respirent plus avec leur thorax qu'avec leur diaphragme. Il peut être utile de les faire « respirer avec l'abdomen », amenant ainsi le foie, la rate et les reins dans une position où ils peuvent être palpés à l'inspiration.



Pour percevoir le foie, il peut être nécessaire de modifier la pression que vous exercez en fonction de l'épaisseur et de la résistance de la paroi abdominale. Si vous n'arrivez pas à le sentir, rapprochez la main qui palpe du rebord costal et recommencez.

Essayez de suivre le bord hépatique en dehors et en dedans, mais la palpation est très difficile à travers les muscles droits. Décrivez ou dessinez le bord du foie et mesurez la distance qui le sépare du rebord costal droit, sur la ligne médioclaviculaire.

Une consistance ferme ou dure, un bord mousse ou arrondi, un contour irrégulier suggèrent une anomalie du foie.

Une vésicule biliaire obstruée, distendue, peut former une masse ovale sous le bord du foie, qui fusionne avec lui. Son aire est mate à la percussion.



Le bord inférieur d'un gros foie peut être méconnu si on commence à palper trop haut dans l'abdomen, comme montré ci-dessus.

Voir le tableau 11-12 : « Hypertrophie apparente et réelle du foie », p. 499.

La « technique du crochet » peut être utile, surtout si le patient est obèse. Tenez-vous à droite du thorax du patient. Placez les deux mains côte à côte à droite de l'abdomen, au-dessous de la limite de la matité hépatique. Enfoncez les doigts sous le rebord costal, et demandez au sujet de prendre une profonde inspiration. Le bord du foie montré ici est palpé avec la pulpe des doigts des deux mains.



Recherche de la sensibilité d'un foie non palpable. Placez la main gauche à plat sur la partie inférieure droite de la cage thoracique, puis percu- tez cette main avec la face cubitale du poing droit. Demandez au patient de comparer cette sensation à celle que produit la même manœuvre de l'autre côté.

Une douleur provoquée dans l'aire hépatique suggère une inflammation, comme dans l'hépatite, ou une congestion, comme dans l'insuffisance cardiaque.

→ Rate

Quand une rate grossit, elle se développe en avant, en bas et en dedans, sa matité d'organe plein remplaçant souvent le tympanisme de l'estomac et du côlon. Elle devient alors palpable en dessous du rebord costal. La percussion ne permet pas d'affirmer une splénomégalie mais elle peut la faire suspecter. La palpation peut confirmer une splénomégalie, mais elle passe souvent à côté des grosses rates qui ne descendent pas en dessous du rebord costal.

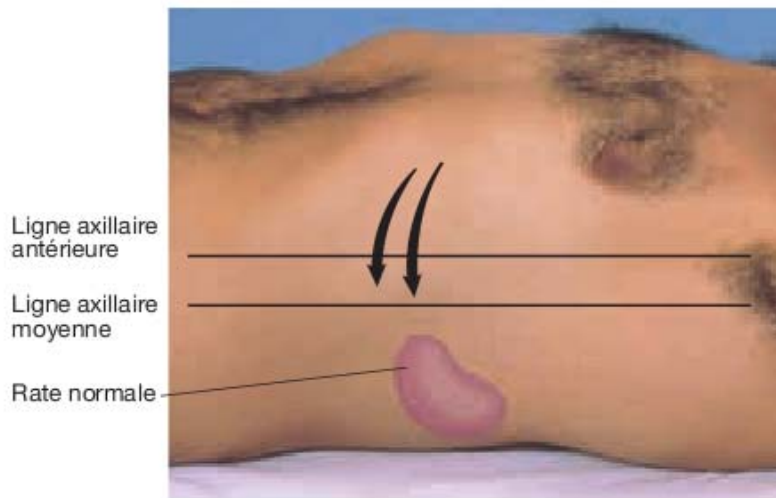
Percussion

Deux techniques sont utiles pour déceler une *splénomégalie*, c'est-à-dire une grosse rate.

- *Percutez la partie inférieure et gauche de la paroi thoracique antérieure* de la limite de la matité cardiaque au niveau de la 6^e côte vers la ligne axillaire antérieure et le rebord costal gauches, une zone appelée l'*espace de Traube*. En percutant dans le sens indiqué par les flèches ci-après, notez l'étendue du tympanisme vers l'extérieur. La percussion n'a qu'une

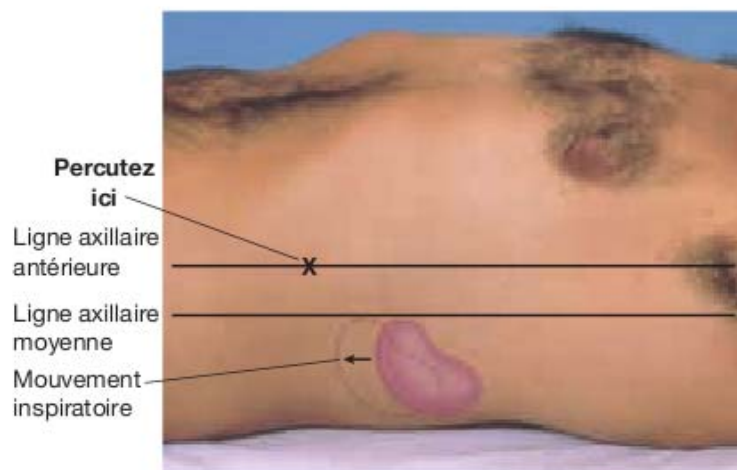
S'il existe une matité à la percus- sion, une palpation soigneuse détecte correctement la présence ou l'absence d'une splénoméga- lie dans plus de 80 % des cas.⁵⁶

précision modérée pour détecter une splénomégalie (sensibilité : 60-80 %, spécificité : 72-94 %).⁵⁶

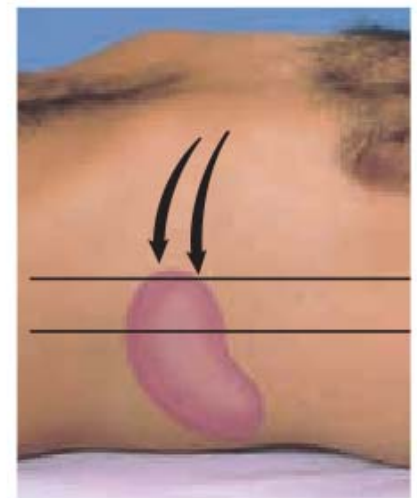


Si le tympanisme est prédominant, notamment en dehors, une splénomégalie n'est pas vraisemblable. La matité d'une rate normale est habituellement « noyée » dans celle des autres structures postérieures.

- **Recherchez le signe de la percussion splénique.** Percutez le dernier espace intercostal sur la ligne axillaire antérieure gauche, comme montré ci-dessous. Cette zone est en général tympanique. Puis demandez au patient de prendre une profonde inspiration et perceutez à nouveau. Si la taille de la rate est normale, le tympanisme persiste en général.

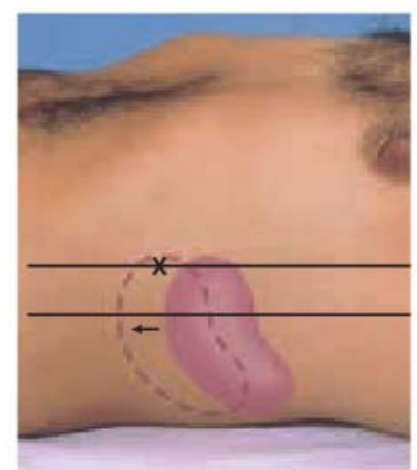


SIGNE DE LA PERCUSSION SPLÉNIQUE NÉGATIF



La présence de liquides ou de solides dans l'estomac ou le côlon peut aussi donner une matité dans l'espace de Traube.

Le remplacement du tympanisme par une matité à l'inspiration évoque une augmentation de volume de la rate. On dit que le signe de la percussion splénique est positif.



SIGNE DE LA PERCUSSION SPLÉNIQUE POSITIF

Si l'un ou les deux tests sont positifs, accordez une attention supplémentaire à la palpation de la rate.

Le signe de la percussion splénique peut aussi être positif quand la taille de la rate est normale.

Palpation

Passez la main gauche sur et autour du patient pour soulever et pousser vers l'avant la base thoracique gauche et les parties molles voisines. La main droite, sous le rebord costal gauche, appuie en direction de la rate. La palpation doit débuter assez bas pour se placer au-dessous d'une rate hypertrophiée. De plus, si votre main est trop proche du rebord costal, elle n'a pas assez de mobilité pour s'enfoncer sous le rebord costal. Demandez au patient d'inspirer profondément. Essayez de percevoir le pôle inférieur de la rate quand il descend à la rencontre du bout de vos doigts. Notez une douleur provoquée, appréciez le contour splénique et mesurez la distance entre la pointe de la rate et le rebord costal. Chez environ 5 % des adultes normaux, la pointe de la rate est palpable, parce que le diaphragme est plat et abaissé, comme dans la maladie pulmonaire chronique obstructive, ou descend beaucoup à l'inspiration profonde.



Répétez la manœuvre sur le patient couché sur le côté droit, membres inférieurs légèrement fléchis aux hanches et aux genoux. Dans cette position, la gravité peut déplacer la rate en avant et vers la droite, où elle devient palpable.



Ombilic

PALPATION DE LA RATE – PATIENT COUCHÉ SUR LE CÔTÉ DROIT

Une grosse rate peut être méconnue si l'examineur part de trop haut dans l'abdomen pour sentir le pôle inférieur.

Une splénomégalie est huit fois plus probable quand la rate est palpable.⁵³ Ses causes comprennent l'hypertension portale, les hémopathies malignes, l'infection à VIH, et l'infarctus ou l'hématome splénique.

Le pôle inférieur de la rate, représenté ci-dessous, est palpable profondément sous le rebord costal gauche.



La grosse rate ci-dessous est palpable à 2 cm en dessous du rebord costal gauche, à l'inspiration profonde.



→ Reins

Palpation

Bien que les reins ne soient pas habituellement palpables, parce que rétro-péritonéaux, l'apprentissage de ces techniques d'examen vous permettra de distinguer un rein augmenté de volume d'autres viscéromégalias et de masses abdominales.

Palpation du rein gauche. Mettez-vous à la gauche du patient. Placez votre main droite derrière le patient juste en dessous et parallèlement à la 12^e côte, avec le bout des doigts atteignant l'angle costovertébral. Soulevez pour essayer de déplacer le rein en avant. Placez votre main gauche avec douceur dans le quadrant supérieur gauche, le long du bord externe du muscle droit. Demandez au patient de prendre une grande inspiration. Au maximum de l'inspiration, enfoncez fermement la main gauche dans le quadrant supérieur gauche, juste au-dessous du rebord costal, et essayez de « coincer » le rein entre vos deux mains. Demandez au patient d'expirer puis d'arrêter brièvement de respirer. Relâchez doucement la pression exercée par votre main gauche, en cherchant à percevoir le rein qui regagne sa position expiratoire. Si le rein est palpable, décrivez ses dimensions, ses contours et sa sensibilité éventuelle.

Vous pouvez aussi essayer de sentir le rein gauche par une méthode ressemblant à celle utilisée pour la rate. Passez la main gauche dessus et autour du patient pour soulever sa région lombaire gauche et enfoncez la main droite dans le quadrant supérieur gauche. Demandez au patient de respirer profondément et recherchez une masse. Un rein gauche normal est rarement palpable.

Palpation du rein droit. Pour « coincer » le rein droit, repassez à droite du patient. Utilisez votre main gauche pour soulever le dos et votre main droite pour palper en profondeur dans le quadrant supérieur droit. Procédez comme précédemment.

Une masse du flanc gauche peut correspondre à une volumineuse *splénomégalie* ou à un gros rein gauche. Les arguments en faveur d'une *splénomégalie* sont une incisure du bord interne, un bord dépassant la ligne médiane, une matité à la percussion, la possibilité d'enfoncer les doigts le long des bords interne et externe de la masse, mais pas entre la masse et le rebord costal. Ces constatations doivent être confirmées par un bilan plus poussé.

Les arguments en faveur d'un *gros rein* plutôt que d'une grosse rate sont la persistance du tympanisme normal du quadrant supérieur gauche et la possibilité d'enfoncer les doigts entre la masse et le rebord costal mais pas le long de ses bords interne et inférieur.



Un rein droit normal peut être palpable, notamment chez les femmes minces bien détendues. Il est parfois légèrement sensible. En général, le patient se rend compte de sa « capture » et de sa « libération ». Parfois, le rein droit est plus antérieur que d'habitude ; il doit alors être distingué du foie. Le bord inférieur du foie, s'il est palpable, est plus tranchant et plus étendu en dedans et en dehors. On n'arrive pas à le « coincer ». Le pôle inférieur du rein est arrondi.

Évaluation d'une sensibilité rénale.

Vous pouvez trouver une sensibilité en examinant l'abdomen mais aussi la rechercher dans les deux angles costovertebraux. La pression du bout de vos doigts peut être suffisante pour la mettre en évidence ; sinon, utilisez la percussion avec le poing. Posez la paume d'une main sur l'angle costovertebral et tapez dessus avec le bord ulnaire du poignet. La force doit être suffisante pour provoquer un choc sensible mais pas douloureux, ou un bruit mat.

Pour éviter au patient tout effort inutile, cette manœuvre fera partie de l'examen du dos.



ÉVALUATION DE LA SENSIBILITÉ DE L'ANGLE COSTOVERTÉBRAL

Les causes de gros reins comprennent l'hydronéphrose, les kystes et les tumeurs. Une augmentation de volume bilatérale évoque une *polykystose rénale*.

Une douleur à la pression ou à la percussion avec le poignet évoque une *pyélonéphrite* mais peut aussi avoir une cause musculosquelettique.

→ Vessie

Normalement, on ne peut pas examiner la vessie à moins qu'elle ne remonte au-dessus de la symphyse pubienne. À la palpation, le dôme d'une vessie distendue est lisse et arrondi. Recherchez une sensibilité. Percutez pour vérifier la matité et pour déterminer à quelle hauteur la vessie remonte au-dessus de la symphyse pubienne. Le volume de la vessie doit être de 400 à 600 mL avant qu'une matité apparaisse.⁵³

Une distension vésicale peut être due à une obstruction urétrale par un *rétrécissement urétral* ou un *adénome prostatique* ; des médicaments ou des troubles neurologiques tels qu'un AVC ou une *sclérose en plaques*.

Une sensibilité sus-pubienne est fréquente dans la *cystite*.

→ Aorte

Appuyez fermement sur la partie supérieure de l'abdomen, légèrement à gauche de la ligne médiane, et identifiez les pulsations aortiques. Chez les personnes de plus de 50 ans, appréciez la largeur de l'aorte en appuyant profondément sur la partie supérieure de l'abdomen avec les mains placées de chaque côté de l'aorte, comme illustré ci-dessous. Dans cette tranche d'âge, l'aorte normale a un diamètre inférieur à 3 cm (2,5 cm en moyenne). Cette mesure n'inclut pas l'épaisseur de la paroi abdominale. La perception des pulsations aortiques est plus ou moins facile en fonction de l'épaisseur de la paroi abdominale et du diamètre antéro-postérieur de l'abdomen.



Les facteurs de risque d'un anévrisme aortique abdominal (AAA) sont un âge ≥ 65 ans, le tabagisme, le sexe masculin, un antécédent de cure d'un AAA chez un parent au premier degré.^{57, 58}

Une masse abdominale péri-ombilicale ou haute, pulsatile et expansive, d'une largeur ≥ 3 cm, suggère un AAA. La sensibilité de la palpation augmente avec la taille de l'AAA : elle est de 29 % de 3 à 3,9 cm, de 50 % de 4 à 4,9 cm, et de 76 % à partir de 5 cm.^{59, 60}

Le dépistage par la palpation suivie d'une échographie diminue la mortalité surtout chez les hommes fumeurs âgés de 65 ans et plus. Une douleur peut indiquer une rupture. La rupture est 15 fois plus probable dans les AAA > 4 cm que dans les anévrismes plus petits.⁶⁰

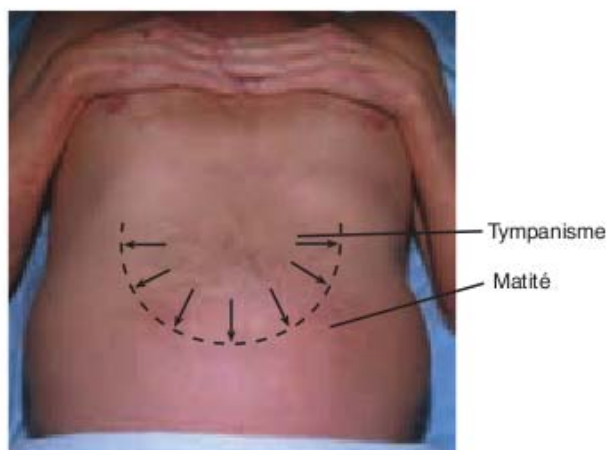
→ Techniques spéciales

Techniques pour rechercher :

- une ascite.
- une appendicite.
- une cholécystite aiguë.
- une hernie ventrale.
- une masse dans la paroi abdominale.

Pour rechercher une éventuelle ascite.

Un abdomen protubérant avec bombement des flancs suggère la possibilité d'une ascite. Comme le liquide d'ascite suit la pesanteur, alors que les anses intestinales pleines d'air flottent à son sommet, la percussion retrouve une matité dans les parties déclives de l'abdomen.



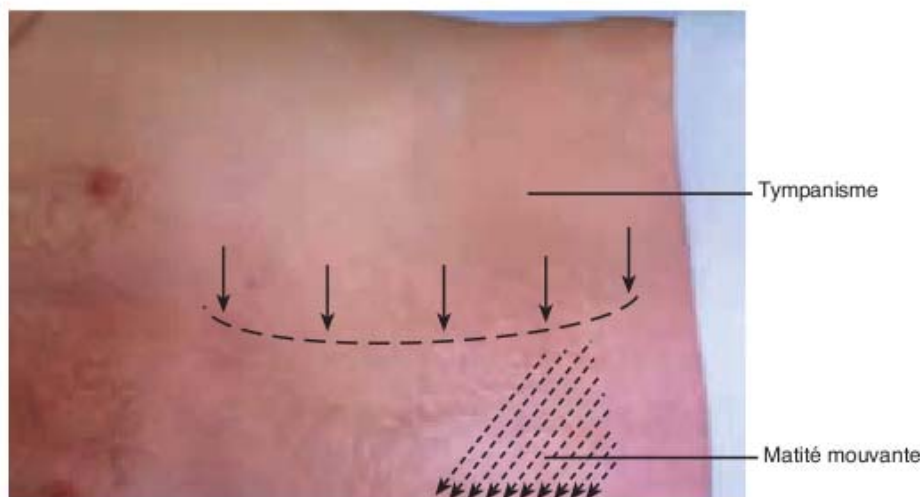
Cherchez cette disposition en percutant vers l'extérieur dans plusieurs directions à partir de la zone centrale de tympanisme. Dessinez la limite entre le tympanisme et la matité.

Deux manœuvres supplémentaires aident à confirmer la présence d'une ascite, bien que les deux signes puissent être trompeurs.

- **Recherchez une matité mouvante.** Après avoir déterminé la limite entre le tympanisme et la matité par la percussion en décubitus dorsal, demandez au patient de se tourner sur un côté. Percutez et repérez à nouveau les frontières. Chez un sujet sans ascite, la limite entre le tympanisme et la matité reste en général relativement stable.

Une ascite peut être due à l'augmentation de la pression hydrostatique dans la cirrhose, l'insuffisance cardiaque, la péricardite constrictive, l'obstruction de la veine cave inférieure ou des veines hépatiques, ainsi qu'à la diminution de la pression oncotique dans le syndrome néphrotique et la malnutrition, ou un cancer de l'ovaire.

Dans une ascite, la matité se déplace vers le côté le plus déclive, alors que le tympanisme se déplace vers le haut.



PATIENT COUCHÉ SUR LE CÔTÉ DROIT

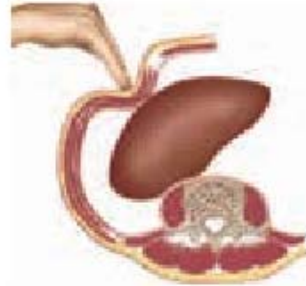
- **Recherchez un signe du flot.** Demandez au patient ou à un aide d'appuyer fortement le bord de ses mains sur la ligne médiane de l'abdomen. Cette pression bloque la transmission d'une onde à travers la graisse. Pendant que vous donnez des coups secs sur un flanc avec le bout de vos doigts, cherchez à percevoir sur le flanc opposé une impulsion transmise à travers le liquide. Malheureusement, ce signe est souvent négatif jusqu'à ce que l'ascite soit abondante, et il est parfois positif chez des sujets n'ayant pas d'ascite.

Une impulsion facilement palpable évoque une ascite. Une onde liquidienne positive, un déplacement de la matité et des œdèmes périphériques rendent le diagnostic d'ascite grandement vraisemblable (rapports de vraisemblance : 3,0-6,0).⁶¹



Pour identifier un organe ou une masse au sein d'une ascite.

Essayez de faire « ballotter » l'organe ou la masse, ici un gros foie. Étendez et raidissez les doigts joints d'une main, placez-les sur l'abdomen et imprimez un coup brusque en direction de l'organe supposé. Ce mouvement rapide déplace souvent du liquide, si bien que les bouts de vos doigts peuvent toucher brièvement la surface de l'organe, à travers la paroi abdominale.



Pour rechercher une éventuelle appendicite. L'appendicite est une cause fréquente de douleurs abdominales aiguës. Recherchez soigneusement les signes péritonéaux d'un *abdomen aigu* ainsi que la douleur provoquée au point de MacBurney, le signe de Rovsing, le psoïtis et le signe de l'obturateur décrits ci-dessous.

Une *appendicite* est deux fois plus probable en présence d'une défense, d'un signe de Rovsing et d'un psoïtis ; elle est trois fois plus probable s'il existe une contracture et une douleur au point de MacBurney.⁵³

- Demandez au patient d'indiquer où la douleur est apparue et où elle siège à présent. Demandez-lui de tousser pour voir où elle se produit.

Classiquement, la douleur d'une *appendicite* commence près de l'ombilic, puis se déplace dans le quadrant inférieur droit, où elle est augmentée par la toux. Ce schéma est moins fréquent chez les sujets âgés que chez les sujets jeunes.¹⁶

- Recherchez soigneusement une zone de sensibilité locale. Le classique « point de Mac Burney » se trouve sur la ligne joignant l'épine iliaque antérosupérieure (EIAS) à l'ombilic, à 5 cm de l'EIAS.
- Recherchez une défense ou une contracture pariétale, ainsi qu'une douleur à la décompression.
- Cherchez un *signe de Rovsing* et la douleur à la décompression correspondante. Appuyez profondément et uniformément sur le quadrant inférieur gauche, puis retirez vos doigts d'un seul coup.
- Cherchez un *psôitis*. Placez votre main juste au-dessus du genou droit du patient et demandez-lui d'élever la cuisse malgré l'opposition de votre main. Vous pouvez aussi lui demander de se tourner sur le côté gauche. Étendez alors son membre inférieur droit au niveau de la hanche. La flexion de la hanche contracte le psoas, l'extension l'étire.
- Recherchez un *signe de l'obturateur*. Fléchissez la cuisse droite du patient au niveau de la hanche, avec le genou plié, et effectuez une rotation interne du membre inférieur au niveau de la hanche. Cette manœuvre étire le muscle obturateur interne (la rotation interne de la hanche est décrite p. 665).
- Faites un *toucher rectal*, ainsi qu'un *toucher vaginal chez une femme*. Ces touchers ne permettent pas de distinguer un appendice inflammatoire d'un appendice normal, mais ils peuvent vous aider à identifier un appendice inflammatoire situé dans le pelvis et d'autres causes de douleurs abdominales.

Pour rechercher une éventuelle cholécystite. Quand une douleur spontanée et provoquée du quadrant supérieur droit évoque une cholécystite aiguë, recherchez un *signe de Murphy*. Enfoncez le pouce gauche ou les doigts de la main droite « en crochet » sous le rebord costal, juste en dehors de l'insertion du muscle grand droit sur le rebord costal. Si le foie est augmenté de volume, enfoncez le pouce ou les doigts en crochet, sous le bord du foie, en un point similaire. Demandez au patient de respirer profondément ; regardez-le pendant qu'il respire et notez l'intensité de la douleur.

Pour rechercher une hernie ventrale. Les hernies ventrales sont les hernies de la paroi abdominale antérieure, à l'exclusion des hernies inguinales et crurales. Si vous soupçonnez une hernie ombilicale ou une éventration, sans la voir, demandez au patient de soulever la tête et les épaules au-dessus de la table d'examen.

Une douleur siégeant en un point quelconque du quadrant inférieur droit ou même dans le flanc droit peut indiquer une *appendicite*.

La défense volontaire initiale peut être remplacée par une contracture musculaire involontaire et des signes d'inflammation péritonéale. Il peut aussi y avoir une douleur du quadrant inférieur droit au retrait rapide ou à la décompression à distance.

Une douleur dans le quadrant inférieur droit, alors que l'on exerce une pression du côté gauche, est un signe de Rovsing positif.

Une augmentation de la douleur abdominale par l'une ou l'autre manœuvre indique une *irritation du psoas* (psôitis) par un appendice inflammatoire.

Une douleur hypogastrique droite constitue un *signe de l'obturateur positif*, et suggère une irritation du muscle obturateur par un appendice inflammatoire.

Une douleur latérectale droite peut aussi être due à une inflammation d'une annexe ou d'une vésicule séminale.

Une exacerbation de la douleur bloquant l'inspiration constitue un *signe de Murphy positif* au cours d'une *cholécystite aiguë*. Une douleur hépatique peut aussi être augmentée par cette manœuvre, mais est en général moins bien localisée.

Cette manœuvre fera en général apparaître le bombement d'une hernie.

Les hernies inguinales et crurales sont envisagées au chapitre 13 : « Organes génitaux de l'homme et hernies ». Elles peuvent être à l'origine de problèmes abdominaux importants et ne doivent pas être méconnues.

Masse dans la paroi abdominale

Pour différencier une masse intra-abdominale d'une masse pariétale. Une masse peut se trouver dans la paroi abdominale antérieure et non dans la cavité intra-abdominale. Demandez au patient de soulever la tête et les épaules ou de pousser comme s'il déféquait, donc de contracter sa sangle abdominale, et recherchez à nouveau la masse.

Une hernie crurale étranglée méconnue peut être la cause d'une occlusion intestinale ou d'une péritonite (voir p. 541-542).

Une masse dans la paroi abdominale demeure palpable, alors qu'une masse intra-abdominale est masquée par la contraction musculaire.

CONSIGNER VOS OBSERVATIONS

Notez qu'au début, vous pouvez faire des phrases pour décrire vos constatations. Plus tard, vous utiliserez des phrases courtes. Le style ci-dessous emploie des phrases convenant à la plupart des rapports écrits.

Consigner l'examen physique : l'abdomen

« L'abdomen est proéminent avec des bruits intestinaux actifs. Il est souple et indolore ; pas de masse ni d'hépatosplénomégalie palpable. Le foie a une hauteur de 7 cm sur la ligne médioclaviculaire droite ; son bord inférieur est lisse, palpable à 1 cm en dessous du rebord costal droit. La rate et les reins ne sont pas perçus. Pas de douleur dans les angles costovertébraux. »

Ou

« L'abdomen est plat. Pas de bruits intestinaux audibles. Il est ferme, dur comme du bois, sensible, avec une défense et une douleur à la décompression dans le quadrant inférieur droit. Matité hépatique de 7 cm sur la ligne médioclaviculaire ; bord inférieur non perçu. Rate et reins non perçus. Pas de douleur dans les angles costovertébraux. »

Évoque une péritonite d'origine appendiculaire (voir p. 479-480 et p. 484-485).

Bibliographie

RÉFÉRENCES

1. Hsiao CJ, Cherry DK, Beatty PC et al. National Ambulatory Medical Care Survey: 2007 Summary—Table 9. National Health Statistics Reports, No 27. November 3, 2010. Available at <http://www.cdc.gov/nchs/data/nhsr/nhsr027.pdf>. Accessed February 5, 2011.
2. Niska R, Bhulya F, Xu J. National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 2007 emergency Department Summary—Table 10. National Health Statistics Reports, No 26. August 6 2010. Available at <http://www.cdc.gov/nchs/data/nhsr/nhsr026.pdf>. Accessed February 5, 2011.
3. Talley NJ, Vakil NB, Moayyedi P et al. American Gastroenterological Association technical review on the evaluation of dyspepsia. *Gastroenterology* 2005;129:1756–1780.
4. Drossman DA. The functional gastrointestinal disorders and the Rome III process. *Gastroenterology* 2007;130:1377–1390.
5. Ranji SR, Goldman LE, Simel DL et al. Do opiates affect the clinical evaluation of patients with acute abdominal pain? *JAMA* 2006;296:1764–1774.
6. Whitcomb DC. Acute pancreatitis. *N Engl J Med* 2006;354:2142–2150.
7. Guptak WB. In the clinic: acute pancreatitis. *Ann Intern Med* 2010;153:ITC5-1–ITC5-16.
8. Trowbridge RL, Rutkowski NK, Shojania KG. Does this patient have acute cholecystitis? *JAMA* 2003;289:80–86.
9. DeVault KR, Castell DO. Updated guidelines for the diagnosis and treatment of gastroesophageal reflux disease. *Am J Gastroenterol* 2005;100:190–200.
10. Vaezi MF, Hicks DM, Abelson TI et al. Laryngeal signs and symptoms and gastroesophageal reflux disease (GERD): a critical assessment of cause and effect association. *Gastroenterol Hepatol* 2003;1:333–344.

11. Talley NJ, Vakil N. Practice guidelines. Guidelines for management of dyspepsia. *Am J Gastroenterol* 2005;100:2324–2337.
12. Shaheen N, Ransohoff DF. Gastroesophageal reflux, Barrett esophagus, and esophageal cancer. Scientific review. *JAMA* 2002;287:1972–1981.
13. Wilson JE. In the clinic: gastroesophageal reflux disease. *Ann Intern Med* 2008;149:ITC2-1–ITC2-16.
14. Wang KK, Sampliner RE. Practice guidelines: updated guidelines 2008 for the diagnosis, surveillance and therapy of Barrett's esophagus. *Am J Gastroenterol* 2008;103:788–797.
15. Moayyedi P, Talley NJ, Fennerty MB et al. Can the clinical history distinguish between organic and functional dyspepsia? *JAMA* 2006;295:1566–1576.
16. Paulson EK, Kalady MF, Pappas TN. Suspected appendicitis. *N Engl J Med* 2003;348:236–242.
17. Mayer EA. Irritable bowel syndrome. *N Engl J Med* 2008;358:1692–1696.
18. Wilson JE. In the clinic: irritable bowel syndrome. *Ann Intern Med* 2007;147:ITC7-1–ITC7-16.
19. Theilman NM, Guerrant RL. Acute infectious diarrhea. *N Engl J Med* 2004;350:38–46.
20. DuPont HL. Bacterial diarrhea. *N Engl J Med* 2009;361:1560–1569.
21. Longstreth GF, Thompson WG, Chey WD et al. Functional bowel disorders. *Gastroenterology* 2006;130(5):1480–1491.
22. Drejkona DM, Johnson JR. Urinary tract infections. *Prim Care* 2008;35:345–367.
23. Rogers RG. Urinary stress incontinence in women. *N Engl J Med* 2008;358:1029–1036.
24. Holroyd-Leduc JM, Tannenbaum C, Thorpe KE et al. What type of urinary incontinence does this woman have? *JAMA* 2008;299:1446–1556.
25. Hasin DS, Stinson FS, Ogburn E et al. Prevalence, correlates, disability, and comorbidity of DSM-IV alcohol abuse and dependence in the United States: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Arch Gen Psychiatry* 2007;64:830–842.
26. Saitz R. Unhealthy alcohol use. *N Engl J Med* 2005;352:596–607.
27. Anton RF. Naltrexone for the management of alcohol dependence. *N Engl J Med* 2008;359:715–772.
28. U.S. Preventive Services Task Force. Screening and Behavioral Counseling Interventions in Primary care to Reduce Alcohol Misuse, in Guide to Clinical Preventive Services 2010–2011. Recommendations of the U.S. Preventive Services Task Force. Available at <http://www.ahrq.gov/clinic/pocketgd1011/pocketgd1011.pdf>, pp. 131–134. Accessed February 11, 2011.
29. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. Helping Patients who Drink Too Much. A Clinician's Guide. Updated January 2007. Available at http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/practitioner/cliniciansguide2005/clinicians_guide.htm. Accessed February 11, 2011.
30. Centers for Disease Control and Prevention. Alcohol and public health. Fact sheets. Available at <http://www.cdc.gov/alcohol/fact-sheets/alcohol-use.htm>. Accessed February 13, 2011.
31. Centers for Disease Control and Prevention. Hepatitis A fact sheet. June 2010. Available at <http://www.cdc.gov/hepatitis/A/PDFs/HepAGeneralFactSheet.pdf>. Accessed February 11, 2010.
32. Dienstag JL. Hepatitis B virus infection. *N Engl J Med* 2008;359:1486–1500.
33. Centers for Disease Control and Prevention. Hepatitis B information for health professionals. Available at <http://www.cdc.gov/hepatitis/HBV/index.htm>. Accessed February 11, 2011.
34. Mast E, Weinbaum CM, Fiore AE et al. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. Part II: Immunization of adults. A comprehensive immunization strategy to eliminate transmission of hepatitis B virus infections. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2006;55(RR16):1–35. Available at http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5516a1.htm?s_cid=rr5516a1_c#box4. Accessed February 11, 2011.
35. Chou R, Clark E, Helfand M. Screening for hepatitis C virus infection. Systematic Evidence Reviews No. 24, Agency for Healthcare Research and Quality. March 2004. Available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK43248>. Accessed February 11, 2011.
36. Ghany MG, Strader DB, Thomas DL et al. Diagnosis, management, and treatment of hepatitis C: an update. American Association for the Study of Liver Diseases (AASLD) Practice Guidelines. *Hepatology* 2009;49:1335–1375.
37. Centers for Disease Control and Prevention. Hepatitis C FAQs for health professionals. Updated December 2010. Available at <http://www.cdc.gov/hepatitis/HCV/HCVfaq.htm>. Accessed February 11, 2011.
38. American Cancer Society. Cancer facts and figures 2010. Available at <http://www.cancer.org/acs/groups/content/@epidemiologysurveillance/documents/document/acspc-026238.pdf>. Accessed February 11, 2011.
39. National Cancer Institute. Colorectal cancer screening. Health professional version. Updated January 28, 2011. Available at <http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/screening/colorectal/HealthProfessional/AllPages>. Accessed February 12, 2011.
40. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for colorectal cancer: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med* 2008;148:627–637.
41. Whitlock EP, Lin JS, Liles E et al. Screening for colorectal cancer: A targeted, updated systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2008;149:638–658.
42. Levin B, Lieberman DA, McFarland B et al. American Cancer Society Colorectal Cancer Advisory Group. Screening and surveillance for the early detection of colorectal cancer and adenomatous polyps, 2008: a joint guideline from the American Cancer Society, the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer, and the American College of Radiology. *CA Cancer J Clin* 2008;58:130–160.
43. Weinberg DS. In the clinic. Colorectal cancer screening. *Ann Intern Med* 2008;148:ITC2-1–ITC2-16.
44. Brenner H, Chang-Claude J, Seiler CM et al. Protection from colorectal cancer after colonoscopy. A population-based, case-control study. *Ann Intern Med* 2011;154:22–30.
45. Alquist DA, Sargent DJ, Loprinzi CL et al. Stool DNA and occult blood testing for screen detection of colorectal neoplasia. *Ann Intern Med* 2008;149:441–450.
46. Collins JF, Lieberman DA, Durbin TE et al. Veterans Affairs Cooperative Study #380 Group. Accuracy of screening for rectal occult blood on a single stool sample obtained by digital rectal examination: a comparison with recommended sampling practice. *Ann Intern Med* 2005;142:81–85.
47. Schatzkin A, Lanza E, Corle D et al. Lack of effect of a low-fat, high-fiber diet on the recurrence of colorectal adenomas. *N Engl J Med* 2000;342:1149–1155.

48. Alberts DS, Martinez ME, Roe DJ et al. Lack of effect of a high-fiber cereal supplement on the recurrence of colorectal adenomas. *N Engl J Med* 2000;342:1156–62.
49. Park Y, Leitzmann MF, Subar AF et al. Dairy food, calcium, and risk of cancer in the NIH-AARP Diet and Health Study. *Arch Intern Med* 2009;169:391–401.
50. Cole BF, Logan RF, Halabi S et al. Aspirin for the chemoprevention of colorectal adenomas: meta-analysis of the randomized trials. *J Natl Cancer Inst* 2009;101:256–266.
51. National Cancer Institute. Colorectal cancer prevention. Health professional version. Updated August 2010. Available at <http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/prevention/colorectal/HealthProfessional>. Accessed February 12, 2011.
52. U.S. Preventive Services Task Force. Routine aspirin or nonsteroidal anti-inflammatory drugs for the primary prevention of colorectal cancer: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med* 2007;146:361–364.
53. McGee S. Abdomen, Part 9. Evidence Based Physical Diagnosis, 2nd ed. St. Louis: Saunders, 2007. pp. 346–594.
54. Cope Z. The early diagnosis of the acute abdomen. London: Oxford University Press, 1972.
55. Naylor CD. Physical examination of the liver. *JAMA* 1994;271:1859–1857.
56. Grover SA, Barkun AN, Sackett DL. Does this patient have splenomegaly? *JAMA* 1993;270:2218–2221.
57. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for abdominal aortic aneurysm: recommendation statement. *Ann Intern Med* 2005;142:198–202.
58. Birkmeyer JD, Upchurch GR. Evidence-based screening and management of abdominal aortic aneurysm (editorial). *Ann Intern Med* 2007;146: 749–750.
59. Lederle FA, Simel DL. Does this patient have abdominal aortic aneurysm? *JAMA* 1999;281(1):77–82.
60. Lederle F. In the clinic. Abdominal aortic aneurysm. *Ann Intern Med* 2009;150:ITC5-1–ITC5-16.
61. Williams JW, Simel DL. Does this patient have ascites? How to divine fluid in the abdomen. *JAMA* 1992;267:2645–2648.
62. Brandt LJ, Feuerstadt P, Blaszk MC. Anatomic patterns, patient characteristics, and clinical outcomes in ischemic colitis: a study of 313 cases supported by histology. *Am J Gastroenterol* 2010;105:2245–2252.
- Meidl EJ, Ende J. Evaluation of liver size by physical examination. *J Gen Intern Med* 1993;8:635–637.
- Naylor CD. The rational clinical examination. Physical examination of the liver. *JAMA* 1994;271:1859–1865.
- Tamayo SG, Rickman LS, Mathews WC et al. Examiner dependence on physical diagnostic tests for the detection of splenomegaly: a prospective study with multiple observers. *J Gen Intern Med* 1993;8:69–75.
- Turnbull JM. The rational clinical examination. Is listening for abdominal bruits useful in the evaluation of hypertension? *JAMA* 1995;274:1299–1301.
- Yamamoto W, Kono H, Mackawa M et al. The relationship between abdominal pain regions and specific diseases: an epidemiologic approach to clinical practice. *J Epidemiol* 1997;7:27–32.
- Yang JC, Rickman LS, Bosser SK. The clinical diagnosis of splenomegaly. *West J Med* 1991;155:47–52.
- Zoli M, Magalotti D, Grimaldi M et al. Physical examination of the liver: is it still worth it? *Am J Gastroenterol* 1995;90:1428–1432.

Affections digestives et génito-urinaires

- American Gastroenterological Association. American Gastroenterological Association Medical Position Statement: guidelines on constipation. *Gastroenterology* 2000;119:1761–1778.
- Bak E, Raman G, Chung M et al. Effectiveness of management strategies for renal artery stenosis: a systematic review. *Ann Intern Med* 2006;145:901–912.
- Bhat S, Coleman HG, Yousef F et al. Risk of malignant progression in Barrett's esophagus patients: results from a large population-based study. *J Natl Cancer Inst* 2011;103:1049–1057.
- Brenner H, Chang-Claude J, Seiler CM et al. Long-term risk of colorectal cancer after negative colonoscopy. *J Clin Oncol* 2011;29:3761–3767.
- Cohen RA, Brown RS. Clinical practice. Microscopic hematuria. *N Engl J Med* 2003;348:2330–2338.
- Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ (eds). Sleisenger & Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease: Pathophysiology, Diagnosis, Management, 9th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2010.
- Ferreira MP, Weems MK. Alcohol consumption by aging adults in the United States: health benefits and detriments. *J Am Diet Assoc* 2008;108:1668–1676.
- Jackson PG, Raiji MT. Evaluation and management of intestinal obstruction. *Am Fam Physician* 2011;83:159–165.
- Jacobs DO. Clinical practice. Diverticulitis. *N Engl J Med* 2007;357:2057–2066.
- Masson P, Matheson S, Webster AC et al. Meta-analyses in prevention and treatment of urinary tract infections. *Infect Dis Clin North Am* 2009;23:355–385.
- O'Keeffe SA, McNally S, Keogan MT. Investigating painless haematuria. *BMJ* 2008;337:a260.
- Substance Abuse and Mental Health Services Administration. (2010). Alcohol Use, pp. 29–39; see definitions of current, binge, and heavy drinking. In Results from the 2009 National Survey on Drug Use and Health: Volume I. Summary of National Findings (Office of Applied Studies, NSDUH Series H-38A, HHS Publication No. SMA 10-4586 Findings). Rockville, MD. Available at <http://oas.samhsa.gov/NSDUH/2k9NSDUH/2k9ResultsP.pdf>. Accessed October 22, 2011.

AUTRES LECTURES

Examen de l'abdomen

- Barkun AN, Camus M, Green L et al. The bedside assessment of splenic enlargement. *Am J Med* 1991;91:512–518.
- Barkun AN, Camus M, Meagher T et al. Splenic enlargement and Traube's space: how useful is percussion? *Am J Med* 1989;87: 562–566.
- Fink HA, Lederle FA, Roth CS et al. The accuracy of physical examination to detect abdominal aortic aneurysm. *Arch Intern Med* 2000;160:833–836.
- Gu Y, Lim HJ, Moser MA. How useful are bowel sounds in assessing the abdomen? *Dig Surg* 2010;27:422–426.
- Kim LG, Scott AP, Ashton HA et al. A sustained mortality benefit from screening for abdominal aortic aneurysm. *Ann Intern Med* 2007;146:699–706.
- McGee SR. Percussion and physical diagnosis: separating myth from science. *Dis Mon* 1995;41:641–688.

Problème	Physiopathologie	Localisation	Qualité
Reflux gastro-œsophagien (RGO)^{13, 14}	Exposition prolongée de l'œsophage au liquide gastrique acide du fait d'un trouble de la motilité œsophagienne ou d'une ouverture du sphincter œsophagien inférieur. Présence possible d' <i>Helicobacter pylori</i>	Thoracique ou épigastrique	À type de brûlure (pyrosis). Également, régurgitation
Ulcère peptique et dyspepsie^{4, 11}	Ulcère visualisé dans le duodénum ou l'estomac. Une dyspepsie donne des symptômes similaires mais sans ulcère. Une infection à <i>H. pylori</i> est souvent présente	Épigastrique, peut irradier dans le dos	Variable : à type de tiraillement, brûlure, pesant, crampe, faim
Cancer de l'estomac	Adénocarcinome dans 90-95 % des cas	Au niveau du « cardia », de la jonction œsogastrique, mais aussi dans la partie distale de l'estomac	Variable
Appendicite aiguë¹⁶	Inflammation aiguë de l'appendice avec distension et obstruction	<i>Douleur péri-ombilicale</i> mal localisée, habituellement suivie par Douleur du quadrant inférieur droit	Légère mais croissante, parfois à type de crampe Permanente et plus intense
Cholécystite aiguë⁸	Inflammation de la vésicule biliaire habituellement provoquée par une obstruction du canal cystique par un calcul biliaire	Quadrant supérieur droit ou abdominale supérieure ; peut irradier à la région de l'omoplate droite	Permanente, pénible
Colique hépatique	Obstruction aiguë du canal cystique ou du canal cholédoque par un calcul biliaire	Épigastrique ou dans le quadrant supérieur droit ; peut irradier à l'omoplate et à l'épaule droites	Permanente, pénible, <i>pas</i> à type de colique
Pancréatite aiguë^{6, 7}	Inflammation aiguë du pancréas	Épigastrique, peut irradier dans le dos ou d'autres parties de l'abdomen ; peut être mal localisée	Habituellement permanente
Pancréatite chronique	Fibrose du pancréas secondaire à une inflammation récidivante	Épigastrique, irradiant dans le dos	Permanente, profonde
Cancer du pancréas	Adénocarcinome dans 95 % des cas	Épigastrique ou dans l'un des quadrants supérieurs, irradiant souvent dans le dos	Permanente, profonde
Diverticulite aiguë	Inflammation aiguë d'un diverticule colique, évagination muqueuse en forme de sac à travers la paroi musculaire colique	Quadrant inférieur gauche	Peut être à type de colique au début mais devient permanente
Occlusion intestinale aiguë	Occlusion de la lumière intestinale le plus souvent par (1) des adhérences, des hernies (intestin grêle), (2) un cancer ou une diverticulite (côlon)	<i>Intestin grêle</i> : péri-ombilicale ou abdominale supérieure <i>Côlon</i> : abdominale inférieure ou diffuse	À type de colique À type de colique
Ischémie mésentérique⁶²	Interruption de l'irrigation sanguine de l'intestin et du mésentère, par thrombose ou embolie (occlusion artérielle aiguë), ou diminution par hypoperfusion	Peut être péri-ombilicale au début, puis diffuse	À type de colique au début, puis permanente

Chronologie	Facteurs d'aggravation	Facteurs d'amélioration	Symptômes associés et circonstances de survenue
Après les repas, en particulier avec des aliments gras	Décubitus dorsal, penché en avant. Activité physique	Antiacides ; éviction de l'alcool, des repas gras, du chocolat, de médicaments tels que la théophylline, les anticalciques	Sifflements, toux chronique, dyspnée, dysphonie, sensation d'étouffement, mauvaise haleine (halitose), irritation pharyngée. Risque accru d'œsophage de Barrett et de cancer de l'œsophage
Intermittente. Une douleur qui (1) réveille le patient la nuit, et (2) survient de façon intermittente pendant quelques semaines, disparaît pendant des mois, puis récidive est plus en faveur d'un ulcère duodénal que d'un ulcère gastrique ou d'une dyspepsie	Variable	L'alimentation et les antiacides peuvent soulager, moins fréquemment dans l'ulcère gastrique	Nausées, vomissements, éructations, ballonnement, pyrosis (plus fréquent dans l'ulcère duodénal) ; amaigrissement (plus fréquent dans l'ulcère gastrique). Une dyspepsie est plus fréquente chez les sujets jeunes (20-29 ans), un ulcère gastrique chez ceux de plus de 50 ans, et un ulcère duodénal chez ceux de 30 à 60 ans
L'histoire de la douleur est typiquement plus brève que dans l'ulcère peptique. La douleur persiste et s'aggrave progressivement	Souvent l'alimentation	Non soulagée par l'alimentation ou les antiacides	Anorexie, nausées, satiété précoce, perte de poids et parfois saignement. Le plus souvent entre 50 et 70 ans
Durée d'environ 4 à 6 heures Dépendant de l'intervention	Mouvements ou toux	Si elle disparaît transitoirement, suspecter une perforation de l'appendice	Anorexie, nausées, voire vomissements, qui typiquement suivent l'installation de la douleur ; fébricule
Début progressif, évolution plus longue que dans la colique hépatique	Secousses, respiration profonde		Anorexie, nausées, vomissements et fièvre
Début rapide sur quelques minutes ; dure une à plusieurs heures et disparaît progressivement. Souvent récidivante			Anorexie, nausées, vomissements, agitation
Début aigu, douleur persistante	Décubitus dorsal	Attitude penchée en avant, tronc fléchi	Nausées, vomissements, distension abdominale, fièvre. Antécédents fréquents d'accès antérieurs, d'alcoolisme ou de lithiase biliaire
Évolution chronique et récidivante	Alcool, repas copieux ou gras	Éventuellement attitude penchée en avant, tronc fléchi ; souvent rebelle	Insuffisance pancréatique externe, diarrhée avec selles grasses (stéatorrhée) et diabète sucré
Douleur persistante, maladie progressant sans rémission		Éventuellement attitude penchée en avant, tronc fléchi ; souvent rebelle	Anorexie, nausées, vomissements, amaigrissement et ictère. Dépression
Début souvent progressif			Fièvre, constipation. Il peut y avoir une brève diarrhée au début
Paroxystique ; peut diminuer parallèlement à l'atteinte de la motricité intestinale			Vomissements de bile et de mucus (lors d'une occlusion haute) ou de débris fécaux (lors d'une occlusion basse). L'occlusion se complète
Paroxystique, mais typiquement moins intense			Arrêt précoce des matières et des gaz. Vomissements tardifs, voire absents. Symptômes antérieurs de l'affection sous-jacente
Début en général brusque, puis persistance			Vomissements, diarrhée (parfois sanglante), constipation, choc ; grand âge

Problème et physiopathologie	Chronologie	Facteurs d'aggravation	Facteurs d'amélioration	Symptômes et affections associées
Dysphagie haute, due à des troubles moteurs atteignant les muscles du pharynx	Début aigu ou progressif et évolution variable dépendant de l'affection sous-jacente	Tentatives de déclenchement du processus de déglutition		Inhalation d'aliments dans les poumons ou régurgitation nasale lors des essais de déglutition. Signes neurologiques d'AVC, paralysie bulbaire ou autres troubles neuromusculaires
Dysphagie œsophagienne				
<i>Rétrécissement mécanique</i>				
■ Anneaux et diaphragmes de la muqueuse	Intermittente	Aliments solides	Régurgitation du bol alimentaire	Habituellement aucun
■ Rétrécissement œsophagien	Intermittente, peut s'aggraver lentement	Aliments solides	Régurgitation du bol alimentaire	Antécédents anciens de pyrosis et de régurgitation
■ Cancer œsophagien	Peut être intermittente au début ; s'aggrave au fil des mois	Aliments solides puis, avec l'aggravation, liquides	Régurgitation du bol alimentaire	Douleur thoracique et dorsale et amaigrissement tard dans l'évolution de la maladie
Troubles de la motricité				
■ Spasmes diffus de l'œsophage	Intermittente	Solides ou liquides	Manœuvres décrites ci-dessous ; parfois les dérivés nitrés	Douleur thoracique simulant un angor ou un infarctus du myocarde et durant plusieurs minutes à des heures ; possiblement pyrosis
■ Sclérodermie	Intermittente, peut s'aggraver lentement	Solides ou liquides	Déglutitions répétées ; mouvements tels que raidir le dos, relever les bras ou une manœuvre de Valsalva (effort de poussée à glotte fermée)	Pyrosis. Autres manifestations de la sclérodermie
■ Achalasie	Intermittente, peut s'aggraver	Solides ou liquides		Régurgitations, souvent la nuit en décubitus dorsal, avec toux nocturne ; douleur thoracique provoquée par l'ingestion de nourriture

Problème	Physiopathologie	Symptômes associés et circonstances de survenue
Activités et habitudes de la vie		
<i>Moment ou circonstances inadéquats à la défécation</i>	Se retenir d'aller à la selle inhibe le réflexe de défécation	Vie trépidante, environnement étranger, repos au lit
<i>Notions erronées sur le transit intestinal</i>	Attente de selles « régulières » ou plus fréquentes que le rythme propre à l'individu	Croyances, traitements et publicités promouvant l'usage des laxatifs
<i>Régime pauvre en fibres</i>	Volume des selles réduit	D'autres facteurs tels qu'un état de faiblesse ou des médicaments constipants peuvent jouer un rôle
Syndrome de l'intestin irritable^{17, 18}	Modifications fonctionnelles de fréquence ou de forme des exonérations sans pathologie connue ; peut être dû à des changements de la flore bactérienne intestinale	Trois formes : diarrhée prédominante, constipation prédominante, ou alternance des deux. Troubles du transit intestinal ≥ 6 mois et douleurs abdominales ≥ 3 mois, ayant au moins 2 des 3 caractéristiques suivantes : soulagement par la défécation, début coïncidant avec le changement de la fréquence des selles, début coïncidant avec le changement de la forme et de l'aspect des selles
Obstruction mécanique		
<i>Cancer du rectum ou du côlon sigmoïde</i>	Rétrécissement progressif de la lumière intestinale	Modification de la défécation ; souvent diarrhée, douleurs abdominales et saignement. Dans le cancer du rectum, ténésme et selles en forme de crayon. Perte de poids
<i>Fécalome</i>	Masse fécale volumineuse, dure, fixe, le plus souvent de siège rectal	Plénitude rectale, douleurs abdominales et diarrhée accompagnent le fécalome. Fréquent chez les dénutris, les alités et souvent les personnes âgées
<i>Autres lésions obstructives (telles que diverticulite, volvulus, invagination ou hernie)</i>	Rétrécissement ou obstruction complète de l'intestin	Douleurs abdominales à type de colique, distension abdominale et, dans l'invagination, selles souvent « gelée de groseilles » (sang rouge et mucus)
Lésions anales douloureuses	Une douleur peut provoquer un spasme du sphincter externe et une inhibition volontaire du réflexe de défécation	Fissures anales, hémorroïdes douloureuses, abcès périrectaux
Médicaments	Mécanismes variés	Opiacés, anticholinergiques, antiacides contenant du calcium et de l'aluminium, et beaucoup d'autres
Dépression	Trouble de l'humeur. Voir tableau 5-2 : « Troubles de l'humeur », p. 172	Fatigue, anhédonie, troubles du sommeil, perte de poids
Troubles neurologiques	Interférence avec l'innervation autonome de l'intestin	Lésions médullaires, sclérose en plaques, maladie de Hirschsprung et autres affections
Troubles métaboliques	Interférence avec la motricité intestinale	Grossesse, hypothyroïdie, hypercalcémie

Problème	Physiopathologie	Caractéristiques des selles
Diarrhée aiguë¹⁹ (≤ 14 jours)		
<i>Diarrhée infectieuse sécrétoire (non inflammatoire)</i>	Infection par des virus, des toxines bactériennes (staphylocoques dorés, <i>Clostridium perfringens</i> , certains <i>Escherichia coli</i> , <i>Vibrio cholerae</i>), <i>Cryptosporidium</i> , <i>Giardia lamblia</i> , <i>rotavirus</i>	Aqueuses, sans sang, pus ni mucus
<i>Diarrhée infectieuse inflammatoire</i>	Colonisation ou invasion de la muqueuse intestinale (<i>Salmonella non typhi</i> , <i>Shigella</i> , <i>Yersinia</i> , <i>Campylobacter</i> , certains <i>E. coli</i> , <i>Entamoeba histolytica</i> , <i>Clostridium difficile</i>)	De sans consistance à aqueuses, souvent avec du sang, du pus ou du mucus
Diarrhée induite par des médicaments	Action de nombreux médicaments tels que les antiacides contenant du magnésium, des antibiotiques, des agents anticancéreux et des laxatifs	De sans consistance à aqueuses
Diarrhée chronique (≥ 30 jours)		
<i>Syndrome diarrhéique</i>		
■ Syndrome de l'intestin irritable ^{17, 18}	Modifications de la fréquence et de la forme des selles sans anomalie chimique ou structurelle	Sans consistance, ≈ 50 % avec du mucus, de volume petit à modéré. Selles petites et dures avec constipation. Parfois mélange des deux
■ Cancer du côlon sigmoïde	Obstruction partielle par une néoplasie maligne	Peuvent être striées de sang
<i>Maladie inflammatoire de l'intestin</i>		
■ Rectocolite hémorragique (colite ulcéreuse)	Inflammation de la muqueuse et de la sous-muqueuse du rectum et du côlon, avec des ulcérations ; typiquement, part du rectum et remonte sur le côlon	De molles à aqueuses, contenant souvent du sang
■ Maladie de Crohn du grêle (iléite régionale) ou du côlon (colite granulomateuse)	Inflammation chronique de l'épaisseur de la paroi colique ; typiquement, atteint l'iléon terminal et/ou le côlon proximal de façon discontinue	Petites, molles, sans consistance ou aqueuses, habituellement dépourvues de sang macroscopiquement visible (iléite) ou avec saignement moindre que dans la colite ulcéreuse (colite)
<i>Diarrhée abondante</i>		
■ Syndrome de malabsorption	Transport membranaire ou absorption défectueux de l'épithélium intestinal (maladie de Crohn, maladie coeliaque, grêle court après résection chirurgicale) ; digestion intraluminaire altérée (insuffisance pancréatique externe) ; anomalies de la bordure en brosse des cellules épithéliales (intolérance au lactose).	Typiquement volumineuses, molles, jaune clair à grises, en bouillie, graisseuses ou huileuses et parfois mousseuses ; particulièrement nauséabondes ; flottant en général dans la cuvette des WC
■ Diarrhée osmotique		
Intolérance au lactose	Déficit en lactase intestinale	Diarrhée aqueuse de grande abondance
Abus de laxatifs osmotiques	Pratiques laxatives souvent inavouées	Diarrhée aqueuse de grande abondance
■ Diarrhée sécrétoire	Variable : due à une infection bactérienne, un adénome villoeux sécrétant, une malabsorption des graisses et des sels biliaires, une affection à composante hormonale (gastrine dans le syndrome de Zollinger-Ellison, peptide vaso-intestinal)	Diarrhée aqueuse de grande abondance

Chronologie	Symptômes associés	Circonstances de survenue, personnes à risque
Durée de quelques jours, parfois plus. Un déficit en lactase peut entraîner une évolution prolongée	Nausées, vomissements, douleur péri-ombilicale à type de colique. Température normale ou un peu élevée	Souvent un voyage, une origine alimentaire, ou une épidémie
Maladie aiguë de durée variable	Douleurs abdominales basses à type de colique et souvent épreintes, ténésme ; fièvre	Voyage, eau ou aliments contaminés. Pratique de la sodomie
Aiguë, récidivante, ou chronique	Nausées possibles ; douleur habituellement modérée ou absente	Médicaments sur prescription ou sans ordonnance
Maximum le matin ; rarement la nuit	Douleurs abdominales basses à type de colique, distension abdominale, flatulence, nausées. Envies impérieuses, douleur soulagée par la défécation	Adultes jeunes et d'âge moyen, en particulier les femmes
Variable	Modification de la défécation, douleur abdominale basse à type de colique, constipation	Adultes d'âge moyen et mûr, en particulier au-delà de 55 ans
Début allant d'insidieux à aigu. Typiquement à rechutes ; peut persister. Peut réveiller la nuit	Douleurs à type de colique, abdominales basses ou diffuses ; anorexie, faiblesse musculaire, fièvre dans les formes sévères. Autres signes : épisclérite, uvéite, arthrite, érythème noueux	Souvent des personnes jeunes. Risque accru de cancer du côlon
Début insidieux ; chronique ou récidivante. La diarrhée peut réveiller le patient la nuit	Douleurs à type de colique, péri-ombilicales, du quadrant inférieur droit (iléite) ou diffuses (colite) ; anorexie, fébricule et/ou amaigrissement. Abscès et fistules péri-anaux ou périrectaux. Peut provoquer une occlusion du grêle ou du côlon	Personnes souvent jeunes, particulièrement des adolescents, mais également d'âge moyen. Plus fréquente chez les sujets d'ascendance juive. Risque accru de cancer du côlon
Début de la maladie typiquement insidieux	Anorexie, amaigrissement, fatigue, distension abdominale, douleurs abdominales basses, souvent à type de colique. Symptômes de carence nutritionnelle comme une hémorragie (vitamine K), des douleurs et des fractures osseuses (vitamine D), une glossite (vitamine B) et des œdèmes (protéines)	Variables, dépendant de la cause
Suit l'ingestion de lait ou de produits laitiers ; est calmée par le jeûne	Douleurs abdominales à type de colique, distension abdominale, flatulence	Chez plus de 50 % des Afro-Américains, Asiatiques, Amérindiens et Hispaniques ; chez 5-20 % des caucasiens
Variable	Souvent aucun	Personnes atteintes d'anorexie mentale ou de boulimie
Variable	Amaigrissement, déshydratation, nausées, vomissements, et douleurs abdominales à type de colique	Variables, dépendant de la cause

Problème	Causes sélectionnées	Symptômes associés et circonstances de survenue
Melaena Émission de selles noires (collantes et luisantes). La recherche de sang dans les selles est positive. Un melaena signifie la perte d'au moins 60 mL de sang dans le tube digestif (moins chez les enfants), provenant habituellement de l'œsophage, de l'estomac ou du duodénum, et un temps de transit intestinal de 7 à 14 heures. Plus rarement, si le transit est ralenti, le sang peut provenir du jéjunum, de l'iléon ou du côlon ascendant. Chez un nouveau-né, un melaena peut résulter d'une déglutition de sang maternel durant l'accouchement	Gastrite, RGO, ulcère peptique (gastrique ou duodénal) Gastrite ou ulcères de stress Varices œsophagiennes ou gastriques Œsophagite par reflux. Syndrome de Mallory-Weiss, une déchirure de la muqueuse œsophagienne due aux nausées et aux vomissements	Habituellement, gêne épigastrique par brûlures d'estomac ou trouble de la motilité ; en cas d'ulcère peptique, douleur postprandiale (retardée de 2-3 heures si l'ulcère est duodénal). Peut être silencieux Ingestion récente d'alcool, d'aspirine ou d'autres médicaments anti-inflammatoires, trauma corporel récent, brûlures étendues, chirurgie ou hypertension intracrânienne Cirrhose du foie ou autre cause d'hypertension portale Nausées, vomissements, souvent ingestion récente d'alcool
Selles noires, non collantes Peuvent résulter d'autres causes, avec recherche de sang occulte négative. Ces selles n'ont pas de signification pathologique	Ingestion de fer, de sels de bismuth, de réglisse, ou même de biscuits au chocolat	Asymptomatique
Sang rouge dans les selles Le sang rouge provient habituellement du côlon, du rectum ou de l'anus, beaucoup plus rarement du jéjunum ou de l'iléon. Une hémorragie gastro-intestinale haute peut aussi donner des selles rouges ; le volume de sang perdu est alors habituellement élevé (plus d'un litre). Un transit intestinal rapide ne laisse pas assez de temps au sang pour noircir du fait de l'oxydation du fer de l'hémoglobine	Cancer du côlon Hyperplasie ou polypes adénomateux Diverticules du côlon Affections inflammatoires du côlon et du rectum : ■ rectocolite hémorragique, maladie de Crohn ■ diarrhée infectieuse ■ proctite (causes diverses y compris la sodo-mie) Colite ischémique Hémorroïdes Fissure anale Ingestion de betteraves	Fréquente modification du transit, perte de poids Souvent aucun autre symptôme Souvent aucun autre symptôme, à moins d'une inflammation (diverticulite) Voir tableau 11-4 : « Diarrhée » Voir tableau 11-4 : « Diarrhée » Épreintes, ténisme Douleurs abdominales basses, parfois fièvre et choc chez les personnes âgées. Abdomen typiquement souple à la palpation Sang sur le papier toilette, à la surface des selles, ou coulant goutte à goutte dans la cuvette des WC Sang sur le papier toilette ou à la surface des selles, douleur anale Urines rosées précédant habituellement l'émission de selles rougeâtres ; par mauvais catabolisme de la bêta-cyanine
Selles rougeâtres mais non sanglantes		

Problème	Mécanismes	Causes sélectionnées	Symptômes associés
Pollakiurie	<p>Diminution de la capacité vésicale :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ sensibilité vésicale à l'étirement accrue du fait d'une inflammation ■ diminution d'élasticité de la paroi vésicale ■ diminution de l'inhibition corticale des contractions vésicales <p>Défaut de vidange vésicale avec résidu urinaire vésical :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ obstruction mécanique partielle du col vésical ou de l'urètre proximal ■ perte de l'innervation périphérique de la vessie 	<p><i>Infection</i>, calculs, tumeur ou corps étranger de la vessie</p> <p>Infiltration par du tissu cicatriciel ou une tumeur</p> <p>Atteinte du motoneurone supérieur au cours d'un AVC</p> <p>Le plus souvent hypertrophie bénigne de la prostate ; également rétrécissement de l'urètre et autres lésions obstructives de la vessie ou de la prostate</p> <p>Maladies neurologiques atteignant les nerfs ou les racines sacrées : par exemple, neuropathie diabétique</p>	<p>Brûlures mictionnelles, miction impérieuse, parfois hématurie macroscopique</p> <p>Des symptômes d'une inflammation associée (voir plus haut) sont habituels</p> <p>Miction impérieuse ; symptômes neurologiques tels que faiblesse musculaire et paralysie</p> <p>Symptômes obstructifs anciens : difficultés à démarrer le jet urinaire, nécessité de pousser pour vider la vessie, diminution de force et de volume du jet, et émission d'urines goutte à goutte pendant ou à la fin de la miction</p> <p>Faiblesse musculaire et déficits sensitifs</p>
Nycturie <i>De grande abondance</i>	<p>La plupart des types de polyurie (voir p. 457)</p> <p>Diminution du pouvoir de concentration du rein avec perte de la réduction normale du flux urinaire nocturne</p> <p>Absorption excessive de liquides avant le coucher</p> <p>États de rétention de liquides et œdèmes. Accumulation d'œdèmes déclives durant le jour, excrétés ensuite durant le décubitus nocturne</p>	<p>Insuffisance rénale chronique due à de nombreuses maladies</p> <p>Habitudes, concernant en particulier l'alcool et le café</p> <p>Insuffisance cardiaque, syndrome néphrotique, cirrhose du foie avec ascite, insuffisance veineuse chronique</p>	<p>Éventuellement, autres symptômes d'insuffisance rénale</p> <p>Cedèmes et autres symptômes de la maladie sous-jacente. La diurèse peut diminuer durant le jour pendant que les liquides s'accumulent à nouveau dans le corps. Voir tableau 12-1, p. 525 : « Causes périphériques d'œdème »</p>
<i>De faible abondance</i>	<p>Pollakiurie sans polyurie</p> <p>Miction lors de lever nocturne sans réel besoin, ou « pseudo-pollakiurie »</p>	<p>Insomnie</p>	<p>Variables</p>
Polyurie	<p>Déficit en hormone antidiurétique (diabète insipide)</p> <p>Insensibilité rénale à l'hormone antidiurétique (diabète insipide néphrogénique)</p> <p>Diurèse osmotique :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ électrolytes, tels que des sels de sodium ■ non électrolytes, comme le glucose <p>Absorption excessive d'eau</p>	<p>Pathologie de la post-hypophyse et de l'hypothalamus</p> <p>De nombreuses maladies rénales, incluant la néphropathie de l'hypercalcémie et de l'hypokaliémie ; toxicité médicamenteuse, par exemple du lithium</p> <p>Perfusions salines abondantes, diurétiques puissants, certaines néphropathies</p> <p>Diabète sucré non équilibré</p> <p>Polydipsie primaire</p>	<p>Soif et polydipsie souvent sévère et permanente ; nycturie</p> <p>Soif et polydipsie souvent sévère et permanente ; nycturie</p> <p>Variables</p> <p>Soif, polydipsie et nycturie</p> <p>La polydipsie tend à être épisodique. La soif peut manquer. La nycturie manque souvent</p>

Problème

Mécanismes

Incontinence d'effort

Le sphincter urétral est affaibli si bien que des augmentations transitoires de pression intra-abdominale élèvent la pression vésicale à des niveaux dépassant la résistance urétrale

Chez les femmes, le plus souvent une faiblesse musculaire du plancher pelvien avec soutien musculaire inadéquat de la vessie et de l'urètre proximal, et une modification de l'angle entre la vessie et l'urètre (voir chapitre 14, p. 574). Les causes incluent l'accouchement et la chirurgie. Des conditions locales affectant le sphincter urétral interne, telles qu'une atrophie postménopausique de la muqueuse et une infection urétrale, peuvent également jouer un rôle

Chez les hommes, l'incontinence d'effort peut faire suite à la chirurgie prostatique

Mictions impérieuses

Les contractions du détrusor sont plus fortes que la normale et dépassent la résistance urétrale normale. Typiquement, la vessie est *petite*

- Diminution de l'inhibition corticale des contractions du détrusor lors d'AVC, de tumeurs cérébrales, de démences et de lésions de la moelle épinière au-dessus du niveau sacré
- Hyperexcitabilité des voies sensibles due, par exemple, à des infections vésicales, à des tumeurs ou à un fécalome
- Déconditionnement des réflexes de miction dû, par exemple, à des mictions volontaires fréquentes alors que la vessie est peu remplie

Incontinence par regorgement

Les contractions du détrusor sont insuffisantes pour surmonter la résistance urétrale. La vessie est typiquement *de grand volume* même après un effort de miction

- Obstruction de l'urètre prostatique comme lors de l'hypertrophie bénigne ou du cancer de la prostate
- Faiblesse du muscle détrusor associée à une maladie du motoneurone inférieur au niveau sacré
- Diminution de la sensibilité vésicale interrompant l'arc réflexe comme dans la neuropathie diabétique

Incontinence fonctionnelle

Incapacité fonctionnelle à aller aux toilettes du fait d'un mauvais état de santé ou des conditions environnementales

Problème de mobilité résultant d'une faiblesse musculaire, d'un rhumatisme, d'une baisse de vision ou d'autres troubles. Des facteurs dus à l'environnement tels qu'un cadre étranger, l'éloignement des toilettes, les barrières de lit ou les contentions physiques

Incontinence secondaire à des médicaments

Des médicaments peuvent contribuer à tous les types d'incontinence de la liste ci-dessus

Sédatifs, tranquillisants, anticholinergiques, inhibiteurs du sympathique et diurétiques puissants

* Certains patients peuvent avoir plusieurs sortes d'incontinence.

Symptômes

Perte momentanée de petites quantités d'urine lors de la toux, du rire, d'un éternuement chez une personne en position debout. Une envie d'uriner n'est pas associée à une incontinence d'effort pure

Perte involontaire d'urine précédée d'une envie impérieuse d'uriner. Le volume tend à être modéré

Impériosité

Pollakiurie et nycturie de volume petit à modéré
En cas d'inflammation aiguë, douleur à la miction

Possibilité de « pseudo-incontinence d'effort » : miction 10 à 20 secondes après des stimulations comme un changement de position, la montée ou la descente d'escalier et éventuellement la toux, le rire ou un éternuement

Un écoulement d'urine continu ou des mictions goutte à goutte

Diminution de la force du jet urinaire

Il peut exister des symptômes anciens d'obstruction urinaire partielle ou d'autres symptômes de maladie neurologique périphérique

Incontinence en se rendant aux toilettes ou seulement au petit matin

Variables. Une étude minutieuse des antécédents et du dossier est importante

Signes physiques

On ne peut déceler la vessie à la palpation abdominale

On peut démontrer une incontinence d'effort, en particulier si le patient est examiné avant la miction et en position debout

Une vaginite atrophique peut être mise en évidence

On ne peut déceler la vessie à la palpation abdominale

Quand l'inhibition corticale est diminuée, des signes de maladie du motoneurone supérieur ou des troubles mentaux existent souvent, mais pas obligatoirement

En cas d'hyperexcitabilité des voies sensitives, il peut exister des signes de lésions pelviennes locales ou un fécalome

On découvre souvent à la palpation abdominale une vessie augmentée de volume et sensible. Les autres signes possibles incluent une augmentation de volume de la prostate, des signes de maladie du motoneurone inférieur, une diminution de la sensibilité y compris de la sensibilité du périnée, et une diminution ou une abolition des réflexes

On ne peut déceler la vessie à l'examen physique. Pensez aux facteurs liés à l'état physique ou à l'environnement comme causes probables

Variables

Les voissures localisées de la paroi abdominale comprennent les *hernies de la paroi abdominale antérieure* (par un défaut pariétal) et les tumeurs sous-cutanées (comme les *lipomes*). Les hernies ventrales les plus fréquentes sont ombilicales, postopératoires et épigastriques. On y range le diastasis des grands droits. En général, hernies et diastasis des droits deviennent plus nets quand le patient, couché sur le dos, soulève la tête et les épaules au-dessus du plan du lit.



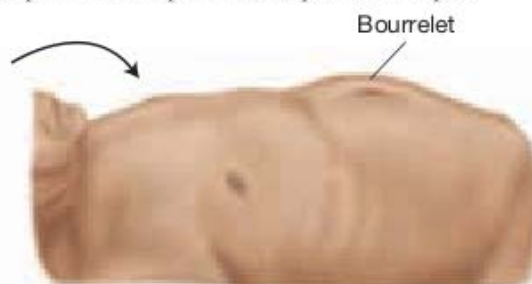
NOURRISSON

Hernie ombilicale

Une protrusion par un anneau ombilical déficient est plus déficiente chez le nourrisson que chez l'adulte. Chez le nourrisson, elle guérit en général spontanément, avant l'âge de 1 à 2 ans.

Diastasis des grands droits

Séparation des deux muscles grands droits, par laquelle le contenu abdominal fait saillie pour réaliser un bourrelet médian, quand le patient soulève la tête et les épaules. La multiparité, l'obésité et les maladies pulmonaires chroniques y prédisposent. Il n'a pas de conséquences cliniques.



Éventration (ou hernie) postopératoire

C'est une protrusion par une cicatrice de laparotomie. À la palpation, notez la largeur et la longueur du défaut pariétal. Un petit défaut, traversé par une hernie volumineuse, a un risque de complications plus élevé qu'un grand défaut.



Hernie épigastrique

Petite saillie sur la ligne médiane, par un défaut de la ligne blanche, en un point situé entre l'appendice xiphoïde et l'ombilic. Cherchez-la sur un patient ayant soulevé la tête et les épaules au-dessus du plan du lit (ou debout), en parcourant la ligne blanche avec la pulpe des doigts.



Lipome

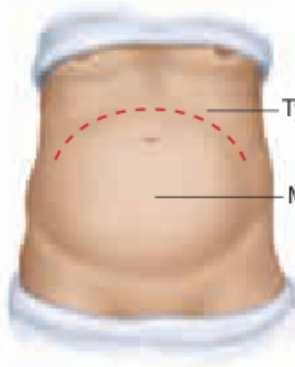
Tumeurs graisseuses fréquentes et bénignes, localisées dans les tissus sous-cutanés, en n'importe quel point du corps, y compris la paroi abdominale. Petits ou gros, ils sont généralement mous et souvent lobulés. Quand vous appuyez sur le sommet d'un lipome avec un doigt, typiquement, la tumeur fuit sous le doigt.

Adiposité

La graisse est la cause la plus fréquente d'abdomen proéminent. Elle épaissit la paroi abdominale, le mésentère et l'épiploon. L'ombilic peut sembler enfoui. Un tablier de graisse peut descendre en dessous des arcades crurales. Soulevez-le pour rechercher une inflammation des plis cutanés, voire une hernie cachée.

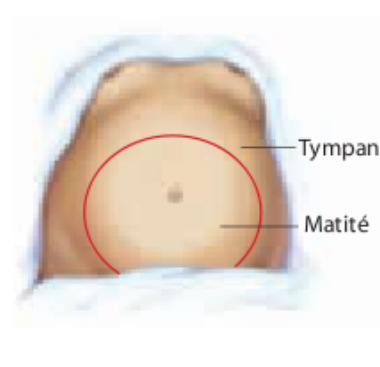
Météorisme (gaz)

La distension gazeuse peut être localisée ou généralisée. Elle donne un tympanisme à la percussion. La production accrue de gaz, due à certains aliments, peut entraîner une légère distension. Plus graves sont l'occlusion intestinale et l'iléus paralytique. Notez le siège de la distension. Celle-ci est plus marquée dans l'obstruction du côlon que dans celle du grêle.



Tympanisme

Matité



Tympanisme

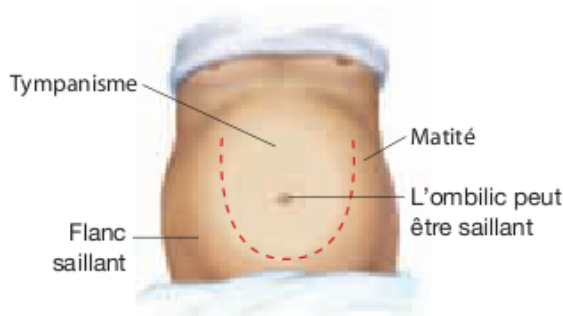
Matité

Tumeur

Une volumineuse tumeur pleine, montant du pelvis, est mate à la percussion. L'intestin plein de gaz est repoussé vers la périphérie de l'abdomen. Parmi les causes, citons les tumeurs ovariennes et les fibromes utérins. Quelquefois, une vessie très distendue peut être prise pour une tumeur.

Grossesse

La grossesse est une cause classique de « tumeur » pelvienne. Recherchez les bruits du cœur fœtal à l'auscultation (voir p. 927).

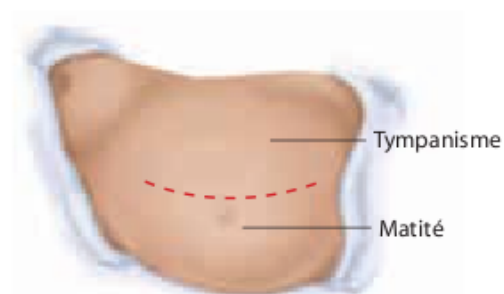


Tympanisme

Matité

L'ombilic peut être saillant

Flanc saillant



Tympanisme

Matité

Liquide d'ascite

Le liquide d'ascite se rassemble dans les points les plus bas de l'abdomen, faisant saillir les flancs, qui sont mats à la percussion. L'ombilic peut faire saillie. Tournez le patient sur le côté pour vérifier le déplacement du niveau liquide (matité mobile) (voir p. 478-479 pour l'évaluation des ascites).

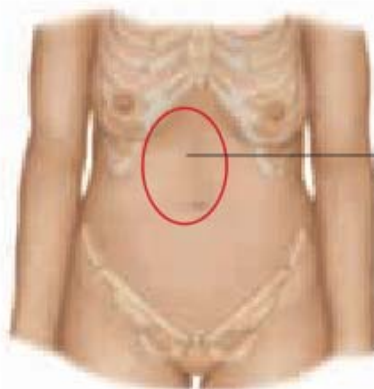


Bruits de l'intestin

Les bruits intestinaux peuvent être :

- *augmentés*, comme dans la diarrhée ou l'occlusion intestinale au début ;
- *diminués*, puis abolis, comme dans l'iléus paralytique et la péritonite. Avant de conclure à l'absence de bruits, asseyez-vous et auscultez l'endroit marqué d'une croix pendant deux minutes ou plus.

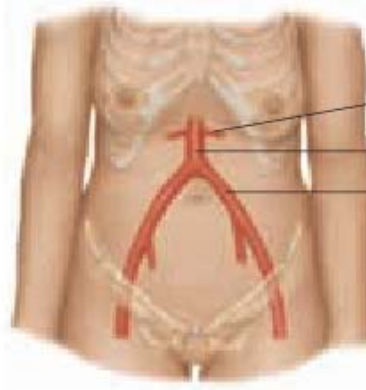
Des *bruits métalliques aigus* indiquent la présence d'air et de liquide sous pression dans un intestin dilaté. Un *chapelet de bruits aigus*, coïncidant avec une douleur abdominale à type de colique, est un signe d'occlusion intestinale.



Épigastrique
et ombilical

Bruit de diable

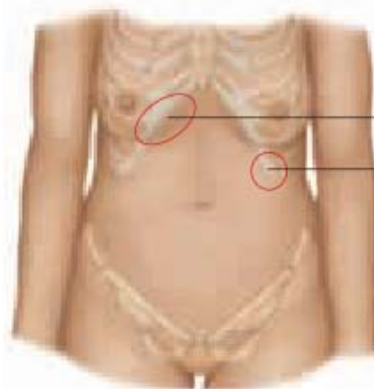
Le bruit de diable est rare. C'est un bruit doux et bourdonnant ayant des composantes à la fois systolique et diastolique. Il indique une augmentation de la circulation collatérale entre le système porte et le système veineux général, comme dans la cirrhose du foie.



Artère rénale
Aorte
Artère iliaque

Souffles

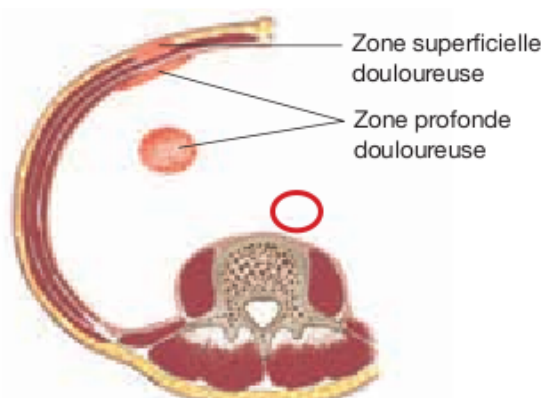
Un *souffle hépatique* suggère un carcinome du foie ou une hépatite alcoolique. Des *souffles artériels* aux deux temps suggèrent une occlusion partielle de l'aorte ou des gros troncs artériels. Une occlusion partielle d'une artère rénale est une cause d'hypertension artérielle.



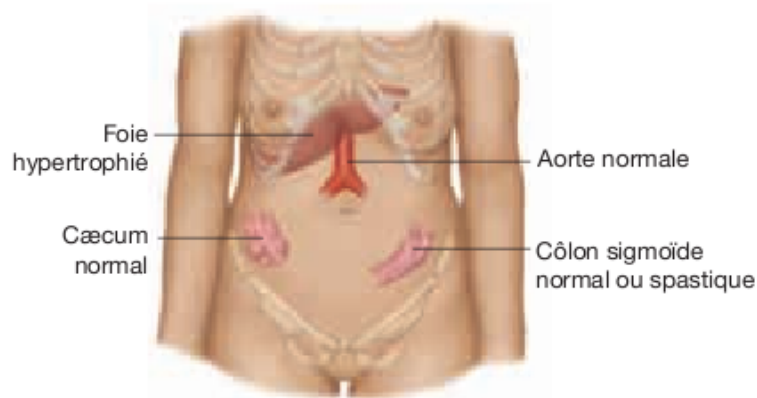
Hépatique
Splénique

Frottements

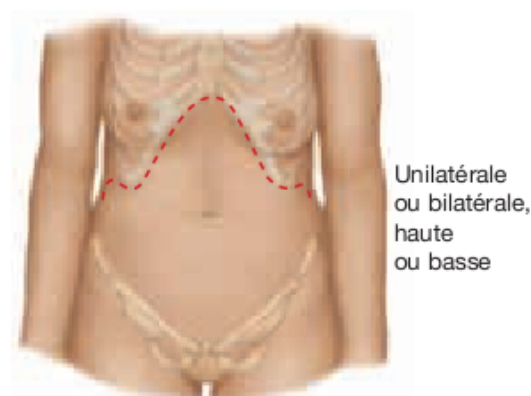
Les bruits de frottement sont rares. Ils sont râpeux, et varient avec la respiration. Ils indiquent une inflammation de la surface péritonéale d'un organe, par exemple en cas de cancer du foie, de périhépatite à *Chlamydia* ou à gonocoques, de biopsie hépatique récente ou d'infarctus splénique. Vous devez suspecter un cancer du foie lorsqu'un souffle systolique accompagne un frottement hépatique.

Douleur pariétale

La douleur peut provenir de la paroi abdominale. Quand le patient soulève la tête et les épaules, cette douleur persiste, alors que la douleur due à une lésion profonde (protégée par les muscles contractés) diminue.

Sensibilité viscérale

Ces structures peuvent être sensibles à la palpation profonde. La douleur est généralement sourde sans contracture musculaire, ni douleur de décompression. Une explication rassurante peut s'avérer très utile pour le patient.

Douleur consécutive à des maladies thoraciques ou pelviennes

Unilatérale
ou bilatérale,
haute
ou basse

Pleurésie aiguë

Douleur et sensibilité abdominales peuvent être secondaires à une inflammation aiguë de la plèvre. Unilatérales, elles peuvent simuler une cholécystite aiguë ou une appendicite aiguë. La douleur à la décompression et la contracture sont inhabituelles, et il existe généralement des signes thoraciques.

**Salpingite aiguë**

Fréquemment bilatérale, la douleur de la salpingite aiguë (inflammation des trompes de Fallope) est maximale juste au-dessus des arcades crurales. Contracture et douleur à la décompression peuvent exister. À l'examen pelvien, la mobilisation de l'utérus est douloureuse.

(suite)

Douleur de l'inflammation péritonéale

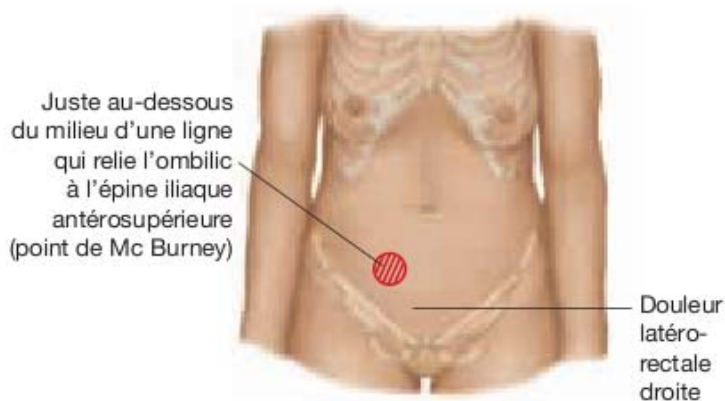
La douleur associée à l'inflammation du péritoine est généralement plus intense que la douleur viscérale. La contracture musculaire et la douleur à la décompression sont souvent présentes, mais pas obligatoires. Une péritonite généralisée donne une douleur exquise dans tout l'abdomen, en même temps qu'une contracture musculaire (ventre de bois). La présence de ces signes à la palpation, en particulier le ventre de bois, multiplie par deux la probabilité de péritonite.⁵³ Les causes d'inflammation localisée du péritoine comprennent :

**Cholécystite aiguë⁸**

Les signes sont au maximum dans le quadrant supérieur droit. Recherchez un signe de Murphy (voir p. 480).

**Pancréatite aiguë**

Dans la pancréatite aiguë, on trouve en général des douleurs épigastriques et à la décompression, mais la paroi abdominale peut rester souple.

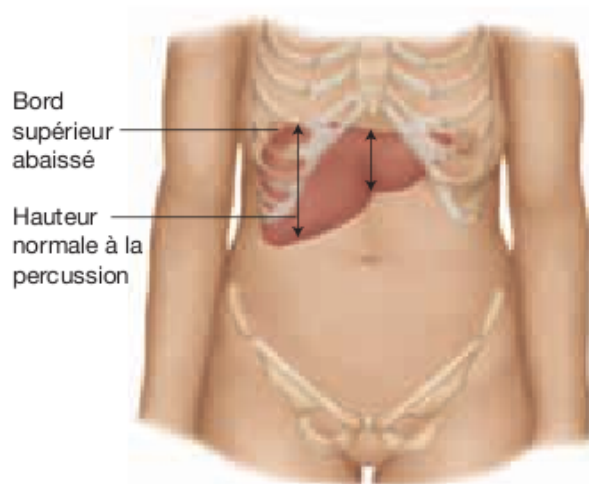
**Appendicite aiguë¹⁶**

Les signes typiques de l'appendicite aiguë se retrouvent dans le quadrant inférieur droit, mais ils peuvent manquer au tout début. La zone typiquement douloureuse est illustrée (point de Mc Burney). Explorez le quadrant inférieur droit en totalité et le flanc droit.

**Diverticulite aiguë**

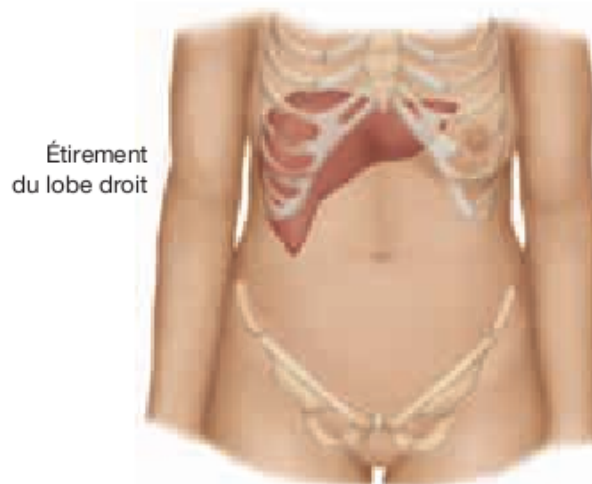
La diverticulite aiguë intéresse le plus souvent le sigmoïde et ressemble à une « appendicite à gauche ».

Un foie palpable n'est pas forcément une hépatomégalie (augmentation du volume du foie) ; c'est plus souvent un foie qui a changé de consistance, est devenu anormalement ferme ou dur, comme dans la cirrhose. Les estimations cliniques du volume du foie doivent être fondées sur la percussion et la palpation, même si ces techniques sont imparfaites.⁵³



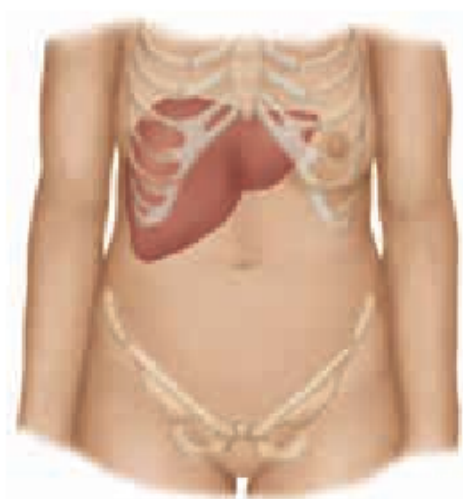
Abaissement du foie par un diaphragme bas situé

Cette constatation est courante quand le diaphragme est bas situé (par exemple, dans la MPCO). Le bord inférieur du foie peut être palpé facilement, bien au-dessous du rebord costal. Mais la percussion révèle que le bord supérieur est également abaissé et que la hauteur totale demeure normale.



Variations normales de la forme du foie

Chez certains individus, particulièrement les grands maigres, le foie a tendance à être étiré et le lobe droit est facilement palpable puisqu'il descend vers la crête iliaque (lobe de Riedel). Il s'agit d'une modification de forme, et non de volume ou de taille. Un examinateur ne peut qu'estimer les bords supérieur et inférieur d'un organe tridimensionnel et de forme variable. Des erreurs sont inévitables.



Gros foie lisse

La cirrhose peut donner un gros foie avec un bord inférieur ferme et *indolore*. Le foie cirrhotique peut également être cicatriciel et rétréci. Beaucoup d'autres maladies peuvent donner un tel foie : l'hémochromatose, l'amylose, un lymphome. Un gros foie avec un bord lisse et *douloureux* évoque une inflammation, comme dans l'hépatite, ou une congestion veineuse, comme dans l'insuffisance cardiaque droite.



Gros foie irrégulier

Un foie hypertrophié ferme ou dur, ayant un bord ou une surface irréguliers, suggère un *carcinome hépatocellulaire*. Il peut y avoir un seul ou plusieurs nodules. Le foie peut être douloureux ou non.

Système vasculaire périphérique

Une évaluation soignée du *système vasculaire périphérique* est essentielle pour détecter une maladie artérielle périphérique (MAP). La MAP affecte environ 8 millions d'Américains, mais elle est silencieuse chez à peu près la moitié d'entre eux.^{1,2} Sa prévalence augmente avec l'âge, de 7 % entre 60 et 69 ans à 23 % au-dessus de 80 ans.³ Sa détection a une double importance : c'est une composante de la morbidité et de la mortalité cardiovasculaires et un précurseur du déclin fonctionnel. Le risque de décès par infarctus du myocarde et AVC triple chez les adultes ayant une MAP. L'amélioration du dépistage et de la prévention de la MAP a fait l'objet de deux grands rapports d'un groupe de travail pluridisciplinaire de l'American College of Cardiology (ACC) et de l'American Heart Association (AHA) en 2005 et 2010, qui seront cités tout au long de ce chapitre.^{1,4}

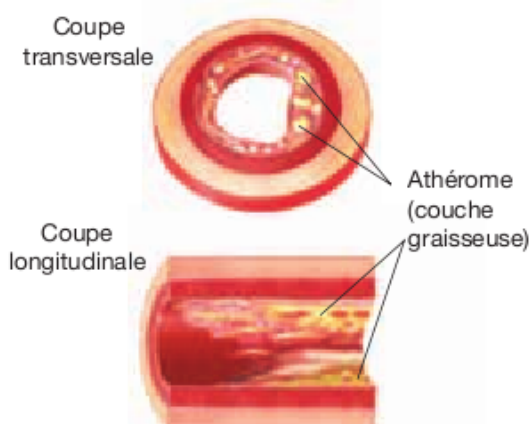
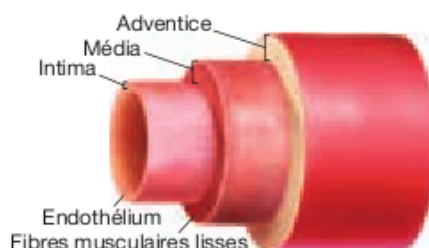
Les thromboses et les embolies du *système veineux périphérique* sont également fréquentes, avec une prévalence estimée à 1 % chez les adultes de plus de 60 ans.⁵ Environ un tiers des patients se présentent avec une embolie pulmonaire et deux tiers avec une thrombose veineuse profonde (TVP), souvent en hospitalisation.⁶ Des rapports récents montrent qu'une thrombose veineuse superficielle peut accompagner une TVP et augmente le risque d'embolie pulmonaire.⁷

Une lésion des cellules de l'endothélium vasculaire provoque la formation d'un thrombus, un athérome, et les lésions vasculaires de l'hypertension artérielle.⁸

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE

→ Artères

La paroi des artères comprend trois tuniques concentriques : l'*intima*, la *média* et l'*adventice*. La *limitante élastique interne* sépare l'intima de la média ; la *limitante élastique externe* sépare la média de l'adventice.



L'*intima* entoure la lumière de tous les vaisseaux sanguins. C'est une couche unique et continue de cellules endothéliales ayant des propriétés métaboliques remarquables.⁸ L'endothélium intact synthétise des substances antithrombotiques comme la prostacycline, l'activateur du plasminogène, et des molécules héparine-like ; il produit aussi des molécules prothrombotiques telles que le facteur von Willebrand et l'inhibiteur de l'activateur du plasminogène. Il module le flux sanguin et la vasomotricité en synthétisant des vasoconstricteurs comme l'endothéline et l'enzyme de conversion de l'angiotensine, et des vasodilatateurs tels que le monoxyde d'azote et la prostacycline. L'endothélium vasculaire régule aussi les réactions immunes et inflammatoires en élaborant des interleukines, des molécules d'adhésion et des antigènes d'histocompatibilité.

La *média* est composée de fibres musculaires lisses qui se relâchent ou se contractent pour s'adapter à la pression artérielle et au débit sanguin. Elle est limitée en dedans et en dehors par des membranes de fibres élastiques (*élastine*), appelées les *limitantes élastiques interne et externe*. Des petites artérioles, les *vasa vasorum*, perfusent la média. La tunique externe de l'artère est l'*adventice*, tissu conjonctif contenant des fibres nerveuses et les *vasa vasorum*.

Les pouls artériels sont palpables là où les artères sont superficielles. Aux membres supérieurs, on peut percevoir les pulsations de :

- l'*artère brachiale* (ou humérale), au pli du coude, juste en dedans du tendon du biceps ;
- l'*artère radiale*, au bord externe de la face antérieure (ou de flexion) du poignet ;
- l'*artère ulnaire* (ou cubitale), au bord interne de la face antérieure du poignet, mais les tissus sus-jacents peuvent masquer le pouls ulnaire.

Les artères radiale et ulnaire sont anastomosées par deux arcades vasculaires, qui protègent doublement la circulation vers la main et les doigts d'une occlusion artérielle éventuelle.

L'*athérome* débute dans l'*intima* par l'apparition de cellules spumeuses (remplies de lipides), puis la formation de stries lipidiques. Il aboutit à la formation d'une *plaque d'athérome*, qui rétrécit la lumière artérielle, diminue le flux sanguin et affaiblit la média sous-jacente. La plaque d'athérome a un centre lipidique et une périphérie fibreuse faite de fibres musculaires lisses et d'une matrice riche en collagène. Sa rupture peut précéder une thrombose.^{8,9}



Les artères doivent réagir aux variations du débit cardiaque dues à la systole et à la diastole du cœur. Leur structure et leur calibre varient en fonction de leur éloignement du cœur. L'aorte et ses grosses branches (carotide commune, artères iliaques) sont de *grosses artères élastiques*. Ces artères donnent des *artères moyennes, musculaires*, comme les artères coronaires et rénales. L'élasticité et la contractilité de la média des grosses et des moyennes artères font progresser le sang artériel. Les artères de taille moyenne se divisent en *petites artères* (de moins de 2 mm de diamètre) et en *artérioles*, encore plus petites (de 20 à 100 micromètres de diamètre). La résistance au flux sanguin se produit surtout dans les artérioles. Rappelez-vous que la résistance est inversement proportionnelle à la puissance quatre du diamètre du vaisseau (loi de Laplace). Des artérioles, le sang passe dans l'immense réseau des *capillaires*, dont le diamètre est voisin de celui des hématies (7 à 8 microns). Les capillaires sont bordés par des cellules endothéliales, mais ils n'ont pas de média, ce qui facilite la diffusion rapide de l'oxygène et du gaz carbonique.

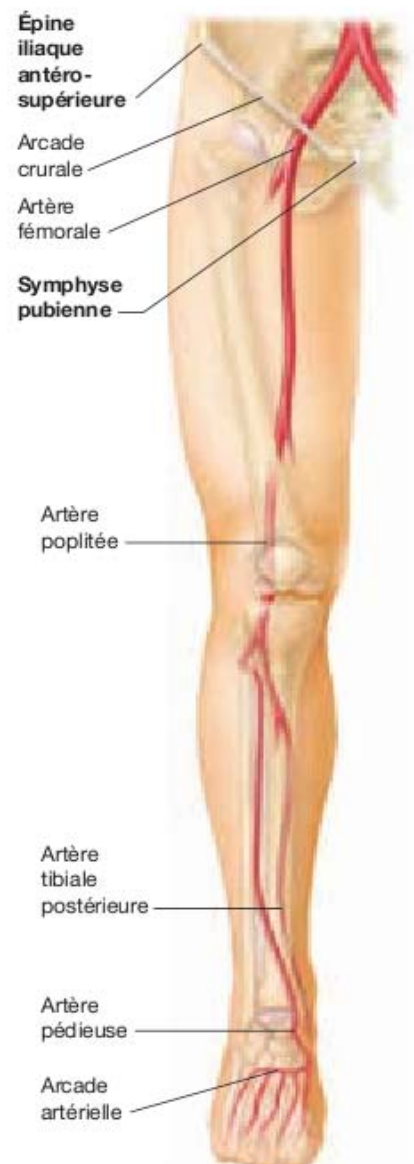
Aux membres inférieurs, trouvez les pulsations de :

- l'*artère fémorale*, juste sous l'arcade crurale, à mi-chemin entre l'épine iliaque antérosupérieure et la symphyse pubienne ;
- l'*artère poplitée*, prolongement de l'artère fémorale, qui passe en arrière du fémur et est palpable sous le genou. L'artère poplitée se divise en deux branches qui irriguent la jambe et le pied, à savoir :
 - l'*artère dorsale du pied* (ou pédieuse), dont les pulsations sont palpables sur le dos du pied, juste en dehors du tendon de l'extenseur du gros orteil ;
 - l'*artère tibiale postérieure*, en arrière de la malléole interne de la cheville. Une arcade anastomotique entre ces deux artères protège l'irrigation du pied.

→ Veines

À la différence des artères, les veines ont des parois fines et elles sont très distensibles, avec une capacité pouvant atteindre deux tiers du sang circulant. L'*intima veineuse* est faite d'un endothélium non thrombogène. Des valvules font saillie dans la lumière et orientent le sang dans le sens du retour vers le cœur. La *média* contient des anneaux circulaires de fibres élastiques et musculaires qui modifient le calibre des veines en réponse à des changements minimes de la pression veineuse.^{8, 10}

Les veines des membres supérieurs, de la partie supérieure du tronc, et de la tête et du cou se jettent dans la *veine cave supérieure* qui se déverse dans l'oreillette droite. Les veines des membres inférieurs et de la partie inférieure du tronc se jettent dans la *veine cave inférieure*. Comme leur paroi est plus faible, les veines des membres inférieurs peuvent se dilater irrégulièrement ou être comprimées, érodées et envahies par des tumeurs. Elles méritent une attention particulière.



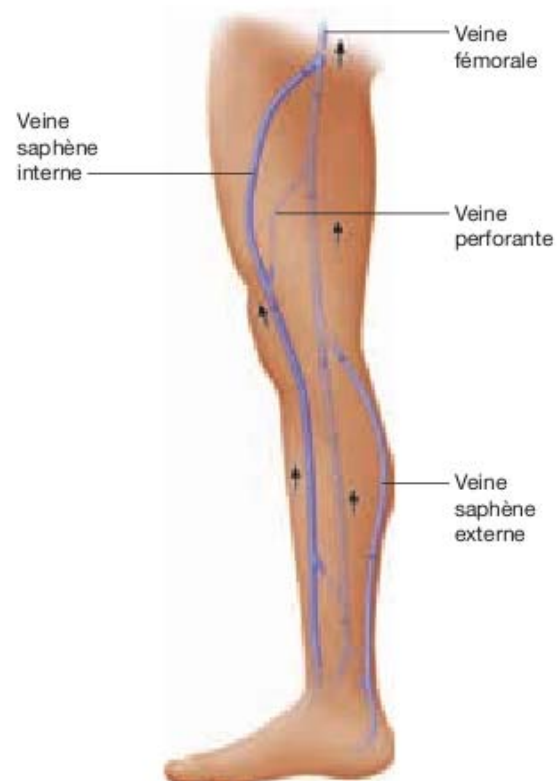
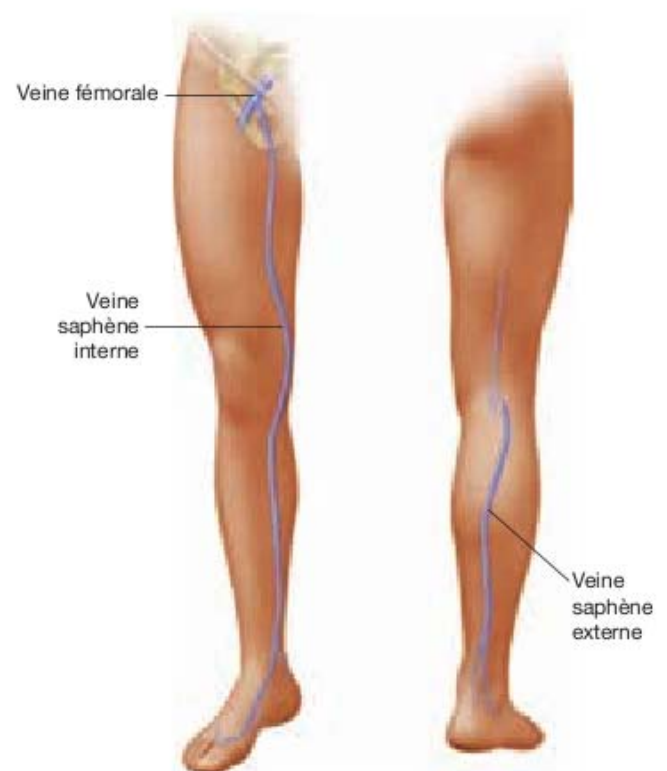
Système veineux (superficiel et profond) des membres inférieurs. Les *veines profondes* assurent environ 90 % du retour veineux des membres inférieurs. Elles sont bien soutenues par les tissus environnants.

Au contraire, les *veines superficielles* sont situées sous la peau et sont assez mal soutenues. Elles comprennent :

- la *veine saphène interne* (ou grande saphène), qui naît sur le dos du pied, passe juste devant la malléole interne et remonte ensuite sur la face interne de la jambe pour rejoindre la veine fémorale du système veineux profond, sous l'arcade crurale ;
- la *veine saphène externe* (ou petite saphène), qui se forme sur le côté externe du pied et monte le long de la partie postérieure de la jambe pour rejoindre le système profond dans le creux poplité.

Des veines anastomotiques relient superficiellement les deux saphènes qui sont facilement visibles quand elles sont dilatées. De plus, des *veines communicantes* (ou perforantes) relient le réseau saphène au réseau veineux profond.

Quand elles sont compétentes (c'est-à-dire continentes), les valvules unidirectionnelles des veines profondes, superficielles et communicantes propulsent le sang vers le cœur, empêchant sa stase et son reflux. La contraction des muscles du mollet au cours de la marche agit aussi comme une pompe veineuse, exprimant le sang vers le haut, dans le sens inverse de la gravité.



→ Système lymphatique et ganglions

Le système lymphatique est un réseau vasculaire étendu qui draine la lymphe des tissus vers la circulation veineuse. Le système commence à la périphérie par des capillaires lymphatiques borgnes et continue par de fins vaisseaux puis des canaux collecteurs, qui se déversent dans les grandes veines à la base du cou. La lymphe qui circule dans ces vaisseaux est filtrée par des ganglions lymphatiques interposés sur son trajet.

Les ganglions lymphatiques sont des structures rondes, ovales ou réniformes, de grosseur variable selon leur localisation. Certains ganglions, comme les ganglions pré-auriculaires, sont typiquement très petits, voire imperceptibles. En revanche, les ganglions inguinaux sont assez gros, souvent de 1 cm de diamètre, parfois même de 2 cm chez l'adulte.

Outre ses fonctions vasculaires, le système lymphatique joue un rôle important dans l'immunité. Les cellules des ganglions lymphatiques englobent les débris cellulaires et les bactéries et produisent des anticorps.

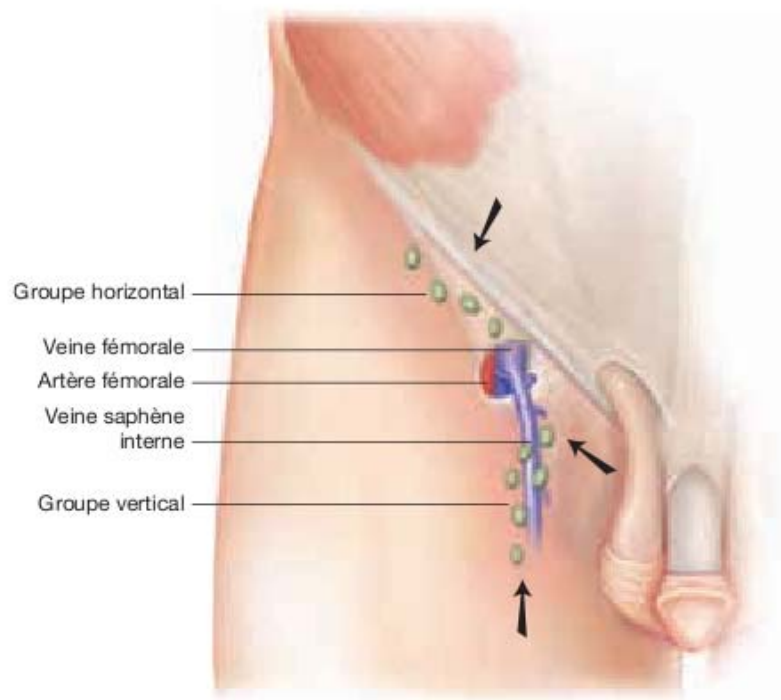
Seuls les ganglions superficiels sont accessibles à l'examen physique. Il s'agit des ganglions cervicaux (p. 255), axillaires (p. 417-418) et des membres.



Rappelez-vous que les ganglions axillaires drainent presque tout le membre supérieur. Toutefois, les lymphatiques du côté ulnaire de l'avant-bras et de la main, de l'auriculaire, de l'annulaire et de la partie adjacente du médus se déversent d'abord dans les *ganglions épitrochléens*. Ceux-ci sont situés à la face interne du bras, à environ 3 cm au-dessus du coude. Les lymphatiques du reste du membre supérieur se déversent principalement dans les ganglions axillaires. Quelques-uns vont directement aux ganglions sous-claviculaires.

Les lymphatiques du membre inférieur suivent les veines et comprennent un système superficiel et un système profond. Seuls les ganglions superficiels sont palpables. Les *ganglions inguinaux superficiels* comprennent deux groupes. Le *groupe horizontal* forme une chaîne, à la partie haute de la cuisse antérieure, sous l'arcade crurale. Il draine les parties superficielles du bas abdomen et de la fesse, les organes génitaux (mais pas les testicules), le canal anal, le périnée et la partie basse du vagin.

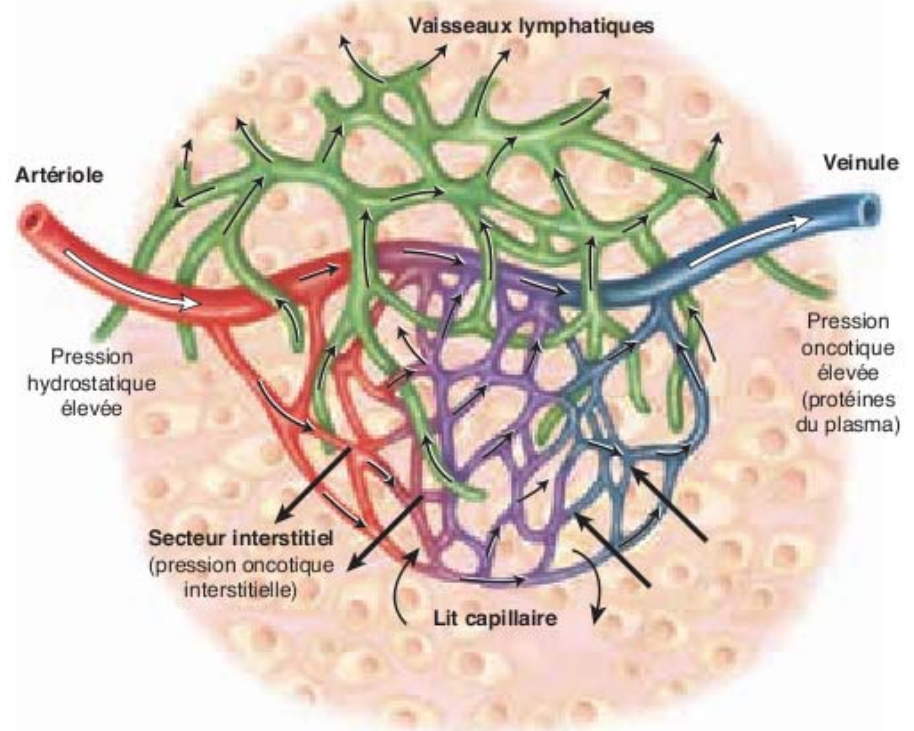
Le *groupe vertical* se trouve près de la partie supérieure de la veine saphène interne et draine la région correspondante du membre inférieur. En revanche, les lymphatiques du territoire drainé par la saphène externe (le talon et la partie externe du pied) rejoignent le système profond au niveau du creux poplité. Par conséquent, les lésions de cette région ne donnent habituellement pas de ganglions inguinaux palpables.



→ Lit capillaire et échanges liquidiens

Le sang passe des artères aux veines par le lit capillaire. C'est là que diffusent les liquides à travers la membrane capillaire, maintenant un équilibre dynamique entre les secteurs vasculaire et interstitiel. La pression sanguine (ou *pression hydrostatique*) dans le lit capillaire, en particulier près de la terminaison des artérioles, expulse à ce niveau les liquides vers le secteur interstitiel. Ce mouvement est facilité par la faible attraction osmotique exercée par les protéines dans les tissus (*pression oncotique interstitielle*) alors que la pression hydrostatique des tissus s'y oppose.

Quand le sang progresse vers les veines à travers le lit capillaire, sa pression hydrostatique diminue et une autre force devient prédominante, la *pression oncotique des protéines plasmatiques*, qui attire les liquides dans le lit vasculaire.



Le flux liquidien net, qui était dirigé vers l'extérieur sur le versant artériolaire du lit capillaire, s'inverse sur le versant veineux. Les capillaires lymphatiques, également importants dans cet équilibre, retirent de l'espace interstitiel le liquide en excès, y compris les protéines.

ANTÉCÉDENTS MÉDICAUX

Symptômes banals ou inquiétants

- Douleurs de l'abdomen, du flanc ou du dos.
- Douleurs des membres.
- Claudication intermittente.
- Membres inférieurs froids, engourdis, pâles ; dépilation.
- Gonflement des membres inférieurs, des mollets, ou des pieds.
- Changement de coloration des doigts ou des orteils par temps froid.
- Gonflement avec rougeur et douleur.

Selon la définition des recommandations 2005 de l'American College of Cardiology (ACC) et de l'American Heart Association (AHA), la *maladie artérielle périphérique* (MAP) désigne la pathologie sténosante, oblitérante et anévrysmale de l'aorte, de ses branches à destination viscérale – à l'exclusion notable des artères coronaires –, et des artères des membres inférieurs.⁴ Notez bien que des douleurs des membres peuvent provenir de la peau, du système vasculaire périphérique, de l'appareil locomoteur ou du système nerveux. Il peut aussi s'agir d'une douleur projetée, comme la douleur de l'infarctus du myocarde, qui irradie au bras gauche.

Recherchez une douleur de l'abdomen, du flanc ou du dos, notamment chez les fumeurs âgés. Y a-t-il une constipation ou une distension inhabituelles ? Recherchez une rétention d'urine, des difficultés à uriner et une colique néphrétique.

Recherchez une *claudication intermittente*, c'est-à-dire des douleurs ou des crampes des membres inférieurs survenant à l'effort et soulagées par le repos en moins d'une dizaine de minutes.

Un dysfonctionnement lymphatique ou des perturbations des forces hydrostatiques ou osmotiques peuvent rompre cet équilibre, ce qui entraîne une accumulation de liquide interstitiel, appelée œdème. Voir le tableau 12-1 : « Causes périphériques d'œdème », p. 525.

Voir le tableau 12-2 : « Troubles vasculaires périphériques douloureux et leurs simulations », p. 526-527.

Un hématome extensif dû à un anévrysme de l'aorte abdominale (AAA) peut donner des symptômes en comprimant l'intestin, les branches de l'aorte ou les uretères.¹¹

La MAP athéroscléreuse se traduit par une ischémie des membres inférieurs, symptomatique à l'effort. Une douleur à la marche ou à la station debout prolongée, irradiant du rachis aux fesses, aux cuisses, aux membres inférieurs et aux pieds, se voit dans la *claudication neurologique*, avec un rapport de vraisemblance de 7,4 en faveur d'une sténose du canal rachidien si elle est soulagée par la position penchée en avant ou si elle s'accompagne d'une douleur des deux fesses ou des deux membres inférieurs.¹²

Recherchez aussi une *fraîcheur*, un *engourdissement* et une *pâleur* des membres inférieurs ou des *pieds*, ou une *dépilation* de la face antérieure des tibias.

Étant donné que la plupart des patients atteints de MAP se plaignent de symptômes minimes, il y a intérêt à poser des questions portant sur les symptômes alarmants qui suivent, surtout chez les patients de plus de 50 ans et ceux qui ont des facteurs de risque, en particulier le tabagisme mais aussi diabète, hypertension artérielle, hypercholestérolémie, origine africaine et maladie coronarienne (voir p. 361-362). La présence de signes d'alarme ou de facteurs de risque justifie un examen soigneux et la mesure de l'indice cheville-bras (voir aussi p. 528).

Signes d'alarme de la maladie artérielle périphérique

- ▶ Fatigue, gêne, engourdissement, ou douleur des membres inférieurs qui limite la marche et l'exercice physique. Précisez leur siège. Demandez aussi s'il n'existe pas des troubles de l'érection.
- ▶ Plaies des membres inférieurs ou des pieds qui cicatrisent mal ou pas du tout.
- ▶ Douleur au repos dans un membre inférieur ou un pied, qui se modifie en position debout ou couchée.
- ▶ Douleur abdominale après les repas, associée à une « peur de s'alimenter » et à un amaigrissement.
- ▶ Un anévrisme de l'aorte abdominale chez un parent au premier degré.

Dépilation sur la face antérieure des tibias, quand la perfusion artérielle diminue. Il peut s'en suivre des ulcères « secs » ou bruns à noirs par *gangrène*.

Seulement 10 à 30 % des patients présentent la triade classique : douleur du membre inférieur à l'effort, soulagée par le repos.^{13, 14} Un taux aussi faible peut s'expliquer par le déclin fonctionnel de la marche, qui empêche la MAP de se manifester.¹⁵

La localisation des symptômes suggère le siège de l'ischémie artérielle :

- fesses et bassin : *aorto-iliaque* ;
- troubles de l'érection : *iliaque* et *honteuse interne* ;
- cuisse : *fémorale commune* ou *aorto-iliaque* ;
- partie haute du mollet : *fémorale superficielle* ;
- partie basse du mollet : *poplitée* ;
- pied : *tibiale* ou *péronière*.

Une douleur abdominale, la peur de s'alimenter et un amaigrissement suggèrent une ischémie intestinale (*artères cœliaque, mésentérique supérieure et mésentérique inférieure*).

La prévalence des anévrismes de l'aorte abdominale est de 15 à 28 % chez les parents au premier degré.⁴

PROMOTION DE LA SANTÉ ET CONSEILS : FAITS ET RECOMMANDATIONS

Sujets importants pour la promotion de la santé et les conseils

- Dépistage d'une maladie artérielle périphérique (MAP) ; indice cheville-bras (ICB).
- Dépistage d'une artériopathie rénale.
- Dépistage d'un anévrisme de l'aorte abdominale.

Dépistage d'une maladie artérielle périphérique : l'indice cheville-bras. La MAP est une manifestation fréquente de l'athérosclérose ; elle touche 12 à 29 % de la population.^{13, 16} Sa prévalence augmente avec l'âge et l'existence de facteurs de risque cardiovasculaire. Il y a co-occurrence de la MAP et de la maladie cardiovasculaire chez 16 % des patients.¹³ Malgré sa grande fréquence, la MAP est souvent méconnue en médecine de ville.^{13, 17} Bien que l'US Preventive Services Task Force (US PSTF) ne prône pas son dépistage, les directives de l'ACC et l'AHA soutiennent un dépistage individuel des sujets à risque énumérés ci-dessous.

Facteurs de risque d'une MAP des membres inférieurs

- ▶ Âge \leq 50 ans si diabète ou facteurs de risque d'athérosclérose (tabagisme, dyslipidémie, hypertension artérielle), ou hyperhomocystinémie.
- ▶ Âge compris entre 50 et 69 ans et antécédents de tabagisme ou de diabète.
- ▶ Âge \geq 70 ans.
- ▶ Symptômes à l'effort ou douleur ischémique au repos au niveau des membres inférieurs.
- ▶ Anomalie des pouls des membres inférieurs.
- ▶ Pathologie athéroscléreuse connue des artères coronaires, carotides ou rénales.

Source : Hirsch AT, Haskal ZJ, Hertzner NR *et al.* ACC/AHA 2005 guidelines for the management of patients with peripheral arterial disease. J Am Coll Cardiol 2005 ; 47 : 1239-1312.

Apprenez à évaluer une MAP en utilisant l'indice cheville-bras (ICB). L'ICB est fiable, reproductible et facile à pratiquer en consultation ; il a une sensibilité de 90 % et une spécificité de 95 %.¹⁴ Les médecins et le personnel paramédical peuvent aisément mesurer la pression systolique au bras et à la cheville, avec un appareil Doppler, et entrer les valeurs dans des calculateurs accessibles sur des sites Web sélectionnés (voir le site de l'American College of Physicians : <http://cpsc.acponline.org/enhancements/232abiCalc.html>).

Voir le tableau 12-3 : « Utilisation de l'indice cheville-bras », p. 528.

Chez les patients ayant une MAP et une claudication, les directives 2010 de l'ACC et de l'AHA recommandent fortement un *exercice supervisé*, dont l'efficacité pour accroître la capacité à marcher est démontrée par de nombreuses études.^{1, 18, 19} Même si les muscles du mollet sont plus faibles chez les patients qui ont une MAP, l'exercice supervisé sur tapis roulant est supérieur aux exercices de résistance des membres inférieurs pour améliorer la performance à la marche de 6 minutes.²⁰⁻²² La rapidité de la marche est en train d'émerger comme un prédicteur de la survie chez les adultes les plus âgés.²³ Les patients qui ont un ICB bas ont un risque de mortalité annuelle de 20 à 25 %.¹³ Ceux qui ont une activité physique quotidienne plus importante abaissent leurs risques de mortalité et d'accidents cardiovasculaires.²⁴

Les autres interventions qui réduisent l'apparition et la progression de la MAP comprennent l'arrêt du tabac, le traitement d'une hyperlipidémie, le contrôle optimal d'un diabète et d'une hypertension artérielle, l'utilisation d'agents antiagrégants, des soins de pieds méticuleux et des chaussures bien adaptées, et si besoin est une revascularisation chirurgicale.

Dépistage d'une artériopathie rénale. L'athérosclérose de l'artère rénale affecte 7 % des adultes âgés de plus de 65 ans ; elle atteint 22 à 55 % des

patients ayant une MAP, et 30 % de ceux ayant une maladie coronarienne documentée.^{4,25} La dysplasie fibromusculaire provoque aussi des lésions sténotiques, en général chez des femmes de moins de 40 ans, mais elle est moins fréquente.²⁶ L'ACA et l'AHA recommandent des explorations pour diagnostiquer une artériopathie rénale, en commençant par la mesure de la vélocité de l'artère rénale au Doppler, chez les patients qui présentent les conditions ci-dessous.

Conditions faisant suspecter une artériopathie rénale

- ▶ Hypertension artérielle avant 30 ans.
- ▶ Hypertension sévère après 55 ans.
- ▶ Hypertension rapidement évolutive, rebelle ou maligne.
- ▶ Nouvelle détérioration de la fonction rénale, ou détérioration après un traitement par un inhibiteur de l'enzyme de conversion ou un agent bloquant le récepteur de l'angiotensine.
- ▶ Un petit rein inexpliqué.
- ▶ Un œdème aigu du poumon inexpliqué, surtout dans un contexte de détérioration de la fonction rénale.

Voir chapitre 9, p. 363-364, les directives pour mesurer la pression artérielle. La fréquence de l'hypertension artérielle due à une sténose de l'artère rénale est inconnue.

Dépistage d'un anévrisme de l'aorte abdominale. La détection précoce d'un anévrisme de l'aorte abdominale (AAA), première cause de mort subite chez l'adulte, est cruciale pour la survie.^{11,27} Les AAA sont définis par un diamètre de l'aorte sous-rénale ≥ 3 cm et sont trouvés chez plus de 50 % des hommes fumeurs âgés. Leur taux de rupture et leur mortalité augmentent brusquement quand leur diamètre dépasse 5,5 cm. Les facteurs de risque sont le tabagisme, un âge ≥ 65 ans, des antécédents familiaux, une maladie coronarienne, une MAP, une hypertension artérielle et une hypercholestérolémie. Étant donné que l'affection est le plus souvent silencieuse et que son dépistage réduit de 40 % sa mortalité, l'US PSTF recommande un dépistage par une échographie unique chez les hommes de 65 à 75 ans « qui ont touché au tabac » (fumé plus de 100 cigarettes sur la durée d'une vie).²⁸ L'échographie a une sensibilité de 95 % et une spécificité de 100 % pour le diagnostic d'AAA. La palpation est également utile quand le diamètre aortique atteint 4 cm et plus.¹¹ Du fait de la plus faible prévalence, les données sur les bénéfices du dépistage des non-fumeurs et des femmes ne sont pas concluantes.

TECHNIQUES D'EXAMEN

Points importants de l'examen

Membres supérieurs	Abdomen	Membres inférieurs
<ul style="list-style-type: none"> ■ Dimensions, symétrie, couleur de la peau ■ Pouls radial, pouls brachial ■ Ganglions épitrochléens 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Largeur de l'aorte ■ Masse pulsatile 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dimensions, symétrie, couleur de la peau ■ Pouls fémoral et ganglions inguinaux ■ Pouls poplité, pédieux et tibial postérieur ■ Œdèmes superficiels

L'ACC et l'AHA incitent les cliniciens à redoubler d'attention quand ils examinent le système vasculaire périphérique.⁴ Rappelez-vous que la maladie artérielle périphérique est souvent asymptomatique et sous-diagnostiquée, ce qui entraîne une morbi-mortalité importante. En apprenant et en pratiquant les techniques de l'examen vasculaire, respectez les recommandations de 2005 sur l'examen des artères périphériques. Revoyez les techniques d'évaluation de la pression artérielle, des carotides, de l'aorte, et des artères rénales et fémorales aux pages indiquées ci-dessous.

Résumé : points importants de l'examen des artères périphériques

- Mesurez la pression artérielle aux deux bras (voir chapitre 4, p. 124-126).
- Palpez et auscultez les carotides (pouls, souffle) (voir chapitre 9, p. 377-378).
- Recherchez des souffles à l'auscultation de l'aorte, des artères rénales et fémorales ; palpez l'aorte et déterminez son diamètre maximal (voir chapitre 11, p. 466-467, 477).
- Palpez les artères brachiales, radiales, ulnaires, fémorales, poplitées, pédiées et tibiales postérieures.
- Inspectez les chevilles et les pieds (couleur, température, intégrité de la peau) ; notez d'éventuelles ulcérations ; recherchez une dépilation, des troubles trophiques cutanés, une hypertrophie des ongles.

Des pressions artérielles différentes se voient dans la *coarctation de l'aorte* et l'*anévrisme disséquant de l'aorte*.

Source : Hirsch AT, Haskal ZJ, Hertzner NR *et al.* ACC/AHA 2005 guidelines for the management of patients with peripheral arterial disease. J Am Cardiol 2005 ; 47 : 1239-1312.

→ Membres supérieurs

Inspectez les deux membres supérieurs, de l'extrémité des doigts aux épaules.

Notez :

- leurs dimensions, leur symétrie et tout gonflement (ou œdème) ;
- la distribution des veines ;
- la couleur de la peau et des lits unguéaux ainsi que la texture de la peau.

Un lymphœdème du membre supérieur peut être secondaire à un curage ganglionnaire axillaire et à une radiothérapie.

Des veines saillantes sur un membre supérieur œdématié suggèrent une obstruction veineuse.

Avec la pulpe des doigts, *palpez le pouls radial* à la partie externe de la face antérieure (de flexion) du poignet. La flexion partielle du poignet du patient peut faciliter la perception de ce pouls. Comparez les pouls des deux membres supérieurs.



Dans la *maladie de Raynaud*, les pouls du poignet sont typiquement normaux, mais un spasme des artères plus distales provoque des épisodes de blancheur bien délimitée des doigts (voir tableau 12-2 : « Troubles vasculaires périphériques douloureux et leurs simulations », p. 526-527).

Il y a plusieurs systèmes de cotation de l'amplitude des pouls artériels. L'un d'entre eux utilise une échelle de 0 à 3, comme ci-dessous.⁴ Utilisez l'échelle adoptée par votre hôpital.

Si une artère est très dilatée, elle est *anévrismale*.

Cotation des pouls recommandée

3+	Bondissant
2+	Vif (normal)
1+	Diminué, plus faible que la normale
0	Absent, impossible à palper

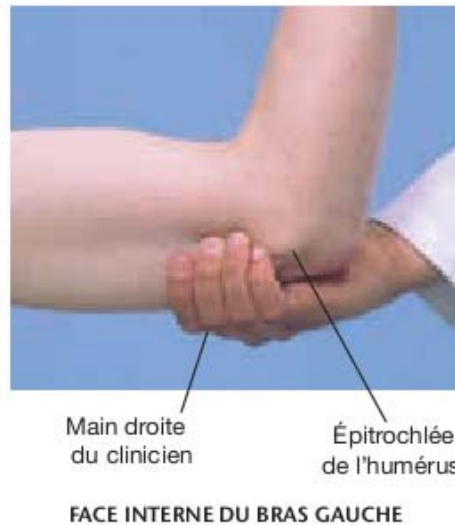
Les pouls carotidiens, radiaux et fémoraux sont bondissants dans l'*insuffisance aortique* ; diminués asymétriquement dans l'*occlusion artérielle* par athérosclérose ou embolie.

Si vous suspectez une insuffisance artérielle, palpez le *pouls brachial* (ou huméral). Fléchissez légèrement le coude du patient et palpez l'artère juste en dedans du tendon du biceps, au pli du coude. Vous pouvez aussi sentir l'artère brachiale haut dans le bras, dans la gouttière entre le biceps et le triceps.



Cherchez un ou des *ganglions épitrochléens*. Le coude du patient étant fléchi à environ 90° degrés et son avant-bras étant soutenu par l'une de vos mains, enserrez l'arrière du bras et palpez la gouttière située entre le biceps et le triceps, à 3 cm environ au-dessus de l'épitrochlée. S'il y a un ganglion, notez sa taille, sa consistance et sa sensibilité.

Les ganglions épitrochléens ne sont pas palpables chez la plupart des gens bien portants.



Une adénopathie épitrochléenne peut être secondaire à une lésion dans son territoire de drainage ou faire partie d'une adénopathie généralisée.

→ Abdomen

Pour les techniques d'examen de l'aorte abdominale, voyez le chapitre 11 : « Abdomen », p. 466-467 et 477. En bref, auscultez pour rechercher des souffles aortiques, rénaux ou fémoraux. Palpez pour estimer la largeur de l'aorte abdominale dans le creux épigastrique ; mesurez cette largeur entre deux doigts, surtout chez les personnes âgées à risque élevé d'AAA. Évaluez une masse pulsatile.

La sensibilité de la palpation aortique est de 60 % pour un AAA ≥ 4 cm. Celle d'une masse pulsatile, détectée dans seulement la moitié des ruptures diagnostiquées, est de 40 à 60 %. Notez qu'une masse inguinale considérée comme une hernie étranglée peut se révéler être un AAA à l'intervention chirurgicale.¹¹

→ Membres inférieurs

Le patient doit être couché, les organes génitaux couverts mais les membres inférieurs complètement exposés. Un bon examen est impossible à travers des bas ou des chaussettes !

Inspection. Examinez les deux membres inférieurs, depuis l'aîne et les fesses jusqu'aux pieds. Notez :

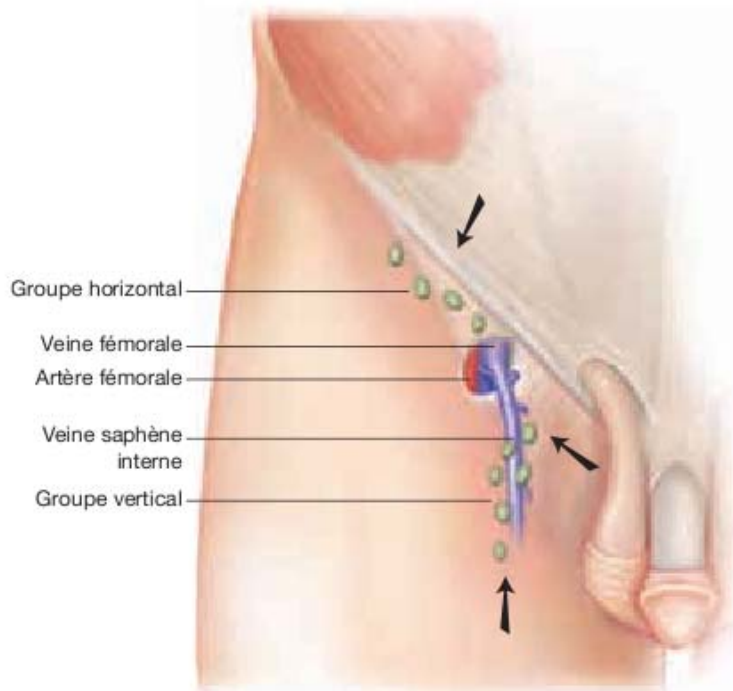
- leurs dimensions, leur symétrie et tout gonflement (ou œdème) ;
- la distribution des veines et toute dilatation veineuse ;
- une pigmentation, des éruptions, des cicatrices et des ulcérations éventuelles ;
- la couleur et la texture de la peau, la couleur des lits unguéaux et la répartition des poils sur les jambes, les pieds et les orteils.

Voir le tableau 12-4 : « Insuffisance chronique des artères et des veines », p. 529.

Voir le tableau 12-5 : « Ulcères fréquents des pieds et des chevilles », p. 530.

Une rougeur et une chaleur du mollet indiquent une cellulite.

Ganglions lymphatiques inguinaux. Palpez les *ganglions inguinaux superficiels*, le groupe horizontal ainsi que le groupe vertical. Notez leur taille, leur consistance et leur sensibilité. Des ganglions insensibles, distincts, ayant jusqu'à 1, voire 2 cm de diamètre, sont souvent palpables chez les gens normaux.



Le terme d'*adénopathie* désigne une augmentation de volume des ganglions, qu'ils soient sensibles ou non. Faites la différence entre adénopathie localisée et généralisée, en trouvant respectivement une lésion responsable dans le territoire de drainage, ou une adénopathie dans au moins deux aires ganglionnaires non contiguës.

Artères périphériques. Palpez les *pouls*, afin d'évaluer la circulation artérielle.

- **Pouls fémoral.** Appuyez profondément au-dessous de l'arcade crurale, à mi-chemin entre l'épine iliaque antérosupérieure et la symphyse pubienne. Comme dans une palpation abdominale profonde, l'utilisation des deux mains, posées l'une sur l'autre, peut faciliter cet examen, surtout chez les patients obèses.



Un pouls artériel diminué ou absent multiplie par 10 la probabilité d'une occlusion partielle ou complète en amont.²⁹ En cas d'occlusion aortique ou iliaque, tous les pouls d'aval sont touchés. L'occlusion artérielle chronique due à l'athérosclérose provoque une *claudication intermittente* (p. 526), des changements posturaux de coloration et des troubles trophiques cutanés (p. 520-521).

Un pouls fémoral exagéré et élargi évoque un *anévrisme de l'artère fémorale*, dilatation pathologique de cette artère.

- **Pouls poplité.** Le genou du patient doit être un peu fléchi, le membre inférieur relâché. Placez les extrémités des doigts des deux mains de telle sorte qu'elles se touchent en arrière du genou, juste sur la ligne médiane, et appuyez profondément dans le creux poplité. Le pouls poplité est souvent plus difficile à trouver que les autres pouls. Il est plus profond et plus diffus.



Un pouls poplité exagéré et élargi évoque un anévrisme de l'artère poplitée. Les anévrismes poplités et fémoraux sont rares. Ils sont dus en général à l'athérosclérose, ils touchent surtout les hommes de plus de 50 ans.

Si vous n'arrivez pas à sentir le pouls poplité de cette façon, cherchez-le sur le patient en décubitus ventral. Fléchissez le genou du patient à environ 90°, faites reposer le membre inférieur sur votre épaule ou votre bras, et enfoncez vos deux pouces profondément dans le creux poplité.

Le plus souvent, l'athérosclérose oblitérante interrompt la circulation artérielle dans la cuisse. Le pouls fémoral est alors normal, le pouls poplité diminué ou absent.



- *Pouls pédieux.* Palpez le dos du pied (pas la cheville) juste en dehors du tendon de l'extenseur du gros orteil. Si vous n'arrivez pas à percevoir ce pouls, explorez le dos du pied plus en dehors.



- *Pouls tibial postérieur.* Recourbez les doigts en arrière et légèrement au-dessous de la malléole interne de la cheville (ce pouls peut être difficile à percevoir sur une cheville œdémateuse ou adipeuse).



L'artère pédieuse peut être congénitalement absente ou naître plus haut, à la cheville. Recherchez un pouls plus en dehors.

L'absence de pouls pédieux, avec des pouls fémoraux et poplités normaux, multiplie par 14 la probabilité d'une athérosclérose de l'artère poplitée basse ou de ses branches, qui se voit surtout dans le *diabète sucré*.²⁹

Une occlusion artérielle brusque, par embolie ou thrombose, provoque une douleur et un engourdissement ou des fourmillements. En aval de l'occlusion, le membre devient froid, pâle et sans pouls. Un traitement d'urgence est nécessaire.

Astuces pour les pouls difficiles à percevoir

1. Positionnez confortablement votre corps et votre main ; une position inconfortable diminue la sensibilité tactile.
2. Placez votre main au bon endroit (elle doit y demeurer) et faites varier la pression des doigts pour trouver une pulsation faible. En cas d'échec, explorez sans hâte la zone.
3. Ne confondez pas le pouls du patient avec celui de la pulpe de vos doigts. Si vous avez un doute, comptez votre fréquence cardiaque et comparez-la à celle du patient. Les fréquences sont ordinairement différentes. Votre pouls carotidien se prête bien à cette comparaison.

Appréciez la température des pieds et des jambes avec le dos de vos doigts. Comparez les deux côtés. Une fraîcheur bilatérale est le plus souvent due à un environnement froid ou à l'anxiété.

Une fraîcheur, surtout quand elle est unilatérale ou associée à d'autres signes, suggère une perfusion artérielle inadéquate.

Veines périphériques. Recherchez un œdème. Comparez les deux pieds et les deux jambes, en notant leur volume relatif et le relief des veines, tendons et os.

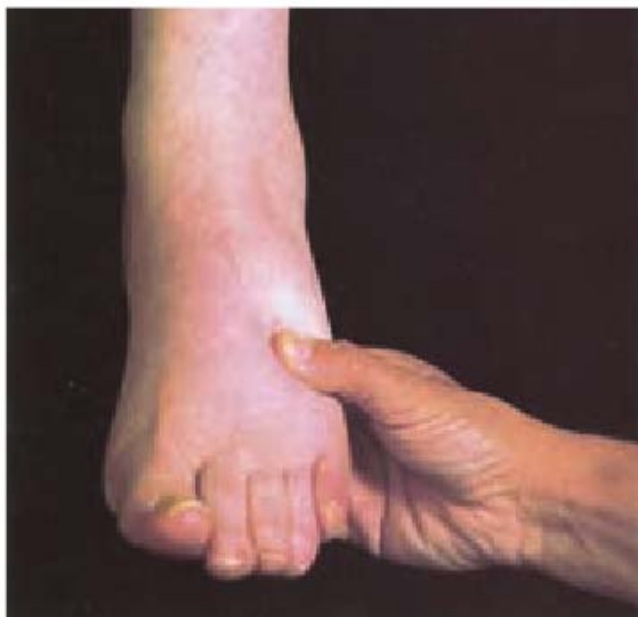


L'œdème donne un gonflement qui peut masquer les veines, les tendons et les reliefs osseux.

Recherchez un *signe du godet*. Appuyez fermement le pouce pendant plus de 5 secondes (1) sur le dos des deux pieds, (2) derrière les deux malléoles internes, et (3) sur les tibias. Recherchez le *signe du godet*, une dépression provoquée par la pression du pouce. Normalement, il n'y en a pas. L'importance de l'œdème est cotée de 1 à 4, de léger à très marqué.

Voir le tableau 12-1 : « Causes périphériques d'œdème », p. 525.

Ci-dessous est montré un signe du godet 3+.



Si vous décelez un œdème unilatéral, *mesurez les membres inférieurs* pour le confirmer et suivre son évolution. Avec un ruban métrique, mesurez (1) l'avant-pied, (2) la plus petite circonférence au-dessus de la cheville, (3) la plus grande circonférence du mollet, et (4) la mi-cuisse, une distance mesurée au-dessus de la rotule avec le genou en extension. Comparez un côté avec l'autre. Une différence supérieure à 1 cm juste au-dessus de la cheville, ou à 2 cm au mollet est inhabituelle chez les gens bien portants et suggère un œdème.

En cas d'œdème, recherchez des causes possibles dans le système vasculaire périphérique. Il peut s'agir d'une thrombose veineuse profonde (TVP) récente, d'une insuffisance veineuse chronique due à une thrombose veineuse profonde ancienne ou à une incontinence des valvules veineuses, ou d'un lymphœdème. Notez l'extension de l'œdème. Jusqu'où remonte-t-il sur le membre inférieur ?

Est-ce que l'enflure est uni ou bilatérale ? Est-ce que les veines sont anormalement saillantes ?

Essayez de trouver une douleur veineuse, qui peut accompagner une thrombose veineuse profonde. Palpez l'aîne juste en dedans du poulx fémoral. Puis, le genou du patient étant fléchi et son membre relâché, palpez le mollet. Avec la pulpe des doigts, compressez doucement les muscles du mollet contre le tibia, et recherchez une douleur ou des cordons indurés. Cependant, une thrombose veineuse profonde peut être latente. Son diagnostic dépend souvent d'une suspicion clinique et d'autres tests.

Notez la *couleur de la peau*.

- Y a-t-il une zone de rougeur ? Si c'est le cas, appréciez sa température et cherchez à sentir le cordon induré d'une veine thrombosée dans cette zone. Le mollet est le plus souvent intéressé.
- Y a-t-il des zones brunâtres près des chevilles ?
- Notez les ulcérations cutanées éventuelles. Où siègent-elles ?

L'asymétrie des mollets augmente la probabilité d'une thrombose veineuse profonde (TVP). Pensez aussi à un traumatisme, une déchirure musculaire, un kyste de Baker (dans le creux poplité) et à une amyotrophie.

Dans une TVP, l'étendue de l'œdème suggère la localisation de l'occlusion : dans la veine poplitée quand la jambe et la cheville sont enflées, dans les veines iliofémorales quand tout le membre inférieur est enflé.

La distension veineuse évoque une cause veineuse d'œdème. Un œdème bilatéral se voit dans l'insuffisance cardiaque, la cirrhose et le syndrome néphrotique.

Un membre inférieur douloureux, pâle, enflé, avec une sensibilité de la veine fémorale à l'aîne évoque une *thrombose iliofémorale*. Le risque d'embolie est d'environ 50 % en cas de thrombose veineuse proximale.⁵ Seulement la moitié des patients ayant une thrombose surale (du mollet) ont une douleur provoquée et des cordons veineux dans le mollet. L'absence de douleur du mollet n'élimine pas une thrombose.

Une enflure localisée, avec rougeur et chaleur, et un cordon sous-cutané évoquent une *thrombophlébite superficielle*, qui apparaît de plus en plus comme un facteur de risque de DVT.⁷

Une coloration brunâtre, des ulcères juste au-dessus de la cheville évoquent une *insuffisance veineuse chronique*.

Une peau épaissie, infiltrée, suggère un lymphœdème et une insuffisance veineuse évoluée.

Demandez au patient de se tenir debout et *inspectez le réseau saphène à la recherche de varices*. La station debout permet le remplissage sanguin de toutes les varices et les rend visibles. On peut facilement passer à côté d'elles si le patient est allongé sur le dos. Cherchez les varices à la palpation, et notez tout signe de thrombophlébite.

Les *veines variqueuses* sont dilatées et tortueuses. Leurs parois peuvent paraître un peu épaissies. De nombreuses varices sont visibles sur le membre inférieur en page 521.

→ Techniques spéciales

Évaluation de l'irrigation artérielle de la main. Si vous soupçonnez une insuffisance artérielle du membre supérieur ou de la main, essayez de palper le *pouls ulnaire* (ou cubital), en plus des pouls brachial et radial. Cherchez-le profondément, à la partie interne de la face de flexion du poignet. La flexion partielle du poignet du patient peut vous aider, mais le pouls ulnaire n'est pas toujours palpable.



Une maladie artérielle occlusive est beaucoup plus rare aux membres supérieurs qu'aux membres inférieurs. Les pouls du poignet sont diminués ou abolis dans une embolie ou la *thrombo-angéite oblitérante* (maladie de *Leo Buerger*).

Le *test d'Allen* fournit des renseignements supplémentaires. Il est aussi utile pour vérifier la perméabilité de l'artère ulnaire avant de ponctionner l'artère radiale pour prélever du sang. Le patient doit poser les mains sur les genoux, paumes vers le haut.

Demandez au patient de serrer fort le poing d'une main ; puis comprimez fermement les artères radiale et ulnaire entre vos pouces et vos doigts.



Ensuite, demandez-lui d'ouvrir la main, dans une position relâchée, un peu fléchie. La paume est pâle.



L'extension complète de la main peut entraîner une pâleur et un faux positif.

Levez la compression de l'artère ulnaire. Si cette artère est perméable, la paume rougit en 3 à 5 secondes.

La perméabilité de l'artère radiale peut être testée avec la même technique, en levant la compression de l'artère radiale tout en maintenant celle de la cubitale.



Une pâleur persistante signe une occlusion de l'artère ulnaire ou de ses branches.

Modifications posturales de la coloration dans l'insuffisance artérielle chronique*. Si des douleurs ou une diminution des pouls suggèrent une insuffisance artérielle, recherchez des changements de couleur posturaux. Élevez les deux membres inférieurs à 60°, comme montré à droite, jusqu'à ce qu'une pâleur maximale des pieds apparaisse – habituellement en moins d'une minute. Chez les sujets à peau claire, les pieds gardent une coloration normale, comme le pied droit ci-contre, ou palissent légèrement.



Une pâleur marquée à l'élévation évoque une insuffisance artérielle.

Puis demandez au patient de s'asseoir, les jambes pendantes. Notez comparativement aux deux pieds le temps nécessaire pour que :

- la peau rosisse (normalement, 10 secondes ou moins) ;
- les veines des pieds et des chevilles se remplissent (normalement, 15 secondes environ).

Ce pied droit a une couleur normale et ses veines se sont remplies. Ces réponses normales suggèrent une circulation adéquate.



Le pied gauche est encore pâle, les veines commencent seulement à se remplir, signant une insuffisance artérielle.

* Source des photographies des pieds : Kappert A, Winsor T. Diagnosis of peripheral vascular disease. Philadelphia : FA Davis, 1972.

Notez si une *rougeur* inhabituelle (pourpre) remplace la pâleur du pied qui pend. Elle peut mettre plus d'une minute à apparaître.

Des réponses normales, avec des pouls artériels diminués, font penser qu'une bonne circulation collatérale s'est développée pour contourner une occlusion artérielle.

Ces modifications de couleur peuvent être difficiles à voir chez les sujets à peau foncée. Regardez la plante des pieds pour les changements de couleur et utilisez un éclairage tangentiel pour la visualisation des veines.

Cartographie des varices.

Cette cartographie montre les veines insuffisantes et leur origine. Vous pouvez faire un schéma du trajet et des connexions des veines variqueuses en transmettant des ondes de pression aux veines remplies de sang. Sur le patient debout, placez les doigts sur une veine et palpez avec douceur et, avec l'autre main posée en dessous, comprimez brusquement la veine. Cherchez à percevoir une onde de pression transmise aux doigts de votre main supérieure. La perception d'une onde de pression signifie que les deux parties de la veine communiquent.

Une onde peut aussi être transmise vers le bas, mais pas aussi facilement.



Évaluation de la compétence des valvules veineuses. Le *test de remplissage rétrograde (Trendelenburg)* permet d'évaluer la continence valvulaire des veines communicantes et du réseau saphène. Commencez sur le patient en décubitus dorsal. Élevez à angle droit un de ses membres inférieurs afin de le vider de son sang veineux.

Puis, compressez manuellement la veine saphène interne à la partie haute de la cuisse, en appuyant suffisamment pour occlure cette veine, mais pas les vaisseaux plus profonds. Demandez au patient de se mettre debout. Pendant que vous maintenez l'occlusion veineuse, observez le remplissage veineux du membre inférieur. Normalement, la veine saphène se remplit en partant du bas, en 35 secondes environ, au fur et à mesure que les artères déversent leur sang dans le système veineux à travers le lit capillaire.

Après 20 secondes de station debout, levez la compression et recherchez un remplissage veineux supplémentaire brusque. Normalement, il n'y en a pas : les valvules continentes de la veine saphène s'opposent au reflux. Le remplissage veineux lent se poursuit.

Une rougeur persistante en position déclive évoque une insuffisance artérielle (voir p. 530). Quand les veines sont incontinentes, la rougeur déclive et le temps du retour de la couleur et du remplissage veineux ne sont pas des tests fiables d'insuffisance artérielle.



Un remplissage rapide des veines superficielles tandis que la saphène est occluse est l'indice d'une incompétence valvulaire des veines communicantes. Le sang s'écoule rapidement, dans une direction rétrograde, du réseau profond au réseau saphène.

Un remplissage supplémentaire brusque des veines superficielles, après levée de la compression, traduit une incompétence des valvules de la saphène.

Quand les deux temps de ce test sont normaux, on dit que la réponse est négative-négative. Il peut y avoir des réponses négatives-positives et positives-négatives.

Quand les deux temps sont anormaux, le test est positif-positif.

CONSIGNER VOS OBSERVATIONS

Notez qu’au début vous pouvez faire des phrases pour décrire vos constatations. Plus tard, vous utiliserez des phrases courtes. Le style ci-dessous emploie des phrases convenant à la plupart des rapports écrits. Rappelez-vous que la description des ganglions se trouve au chapitre 7 : « Tête et cou » (voir p. 263), et l’évaluation du pouls carotidien au chapitre 9 : « Appareil cardiovasculaire » (voir p. 396).

Consigner l’examen physique : système vasculaire périphérique

« Les membres sont chauds, non œdématisés. Pas de varices ni de stase veineuse. Les mollets sont souples et indolores ; pas de souffle fémoral ni abdominal. Les pouls huméraux, radiaux, fémoraux, poplités, pédieux et tibiaux postérieurs sont 2+ et symétriques. »

Ou

« Membres inférieurs pâles à partir du milieu des mollets, avec dépilation notable. Rougeur quand les membres sont déclives mais pas d’œdèmes ni d’ulcérations. Souffles fémoraux bilatéraux ; pas de souffles abdominaux audibles. Pouls huméraux et radiaux 2+ ; pouls fémoraux, poplités, pédieux et tibiaux postérieurs 1+. »

On peut aussi noter les pouls de la façon suivante :

	Radial	Brachial (huméral)	Fémoral	Poplité	Pédieux	Tibial postérieur
Droit	2+	2+	1+	1+	1+	1+
Gauche	2+	2+	1+	1+	1+	1+

Évoque une *maladie artérielle périphérique athéroscléreuse*.

Bibliographie

RÉFÉRENCES

- Olin JW, Allie DE, Belkin M et al. ACCF/AHA/ACR/SCAI/SIR/SVM/SVN/SVS 2010 performance measures for adults with peripheral artery disease: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on performance measures, the American College of Radiology, the Society for Cardiac Angiography and Interventions, the Society for Interventional Radiology, the Society for Vascular Medicine, the Society for Vascular Nursing, and the Society for Vascular Surgery (Writing Committee to Develop Clinical Performance Measures for Peripheral Artery Disease). *Circulation* 2010;122:2583–2618.
- Allison MA, Ho E, Denenberg JO, et al. Ethnic-specific prevalence of peripheral arterial disease in the United States. *Am J Prev Med* 2007;32:328–333.
- Ostchega Y, Paulose-Ram R, Dillon CF et al. Prevalence of peripheral arterial disease and risk factors in persons aged 60 or older: data from the National Health and Nutrition Examination Survey 1999–2004. *J Am Geriatr Soc* 2007;55:583–589.
- Hirsch AT, Haskal ZJ, Hertzner NR et al. ACC/AHA 2005 Practice Guidelines for the management of patients with peripheral arterial disease (lower extremity, renal, mesenteric, and abdominal aortic): a collaborative report from the American Association for Vascular Surgery/Society for Vascular Surgery, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society for Vascular Medicine and Biology, Society of Interventional Radiology, and the ACC/AHA Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Develop Guidelines for the Management of Patients With Peripheral Arterial Disease): endorsed by the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation; National Heart, Lung, and Blood Institute; Society for Vascular Nursing; TransAtlantic Inter-Society Consensus; and Vascular Disease Foundation. *J Am Coll Cardiol* 2005;47:1239–1312.
- Bates SM, Ginsberg JS. Treatment of deep-vein thrombosis. *N Engl J Med* 2004;351:268–277.
- Goodacre S. In the clinic: Deep venous thrombosis. *Ann Intern Med* 2008;149:ITC3-1–ITC3-16.
- Decousus H, Quere I, Presles E et al. Superficial venous thromboembolism and venous thromboembolism. A large, prospective epidemiologic study. *Ann Intern Med* 2010;152:218–244.
- Schoen FJ. Blood vessels. In Kumar VK, Fausto N, Abbas AK (eds.) *Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease*, 8th ed. Philadelphia: Elsevier, 2010.
- Hansson GK. Inflammation, atherosclerosis, and coronary artery disease. *N Engl J Med* 2005;351:1685–1698.
- Lam FY, Griswold ME, Moneta GL. Venous and lymphatic disease. In Brunicki C, Anderson DA, Billiard TR et al (eds.) *Schwartz's Principles of surgery*, 9th ed. New York: McGraw Hill, 2010.
- Lederle FA. In the clinic. Abdominal aortic aneurysm. *Ann Intern Med* 2009;150:ITC5-1–ITC5-16.
- Suri P, Rainville J, Kalichman L et al. Does this older adult with lower extremity pain have the clinical syndrome of lumbar spinal stenosis? *JAMA* 2010;304:2628–2636.
- Hirsch AT, Criqui MH, Treat-Jacobson D et al. Peripheral arterial disease detection, awareness, and treatment in primary care. *JAMA* 2001;286:1317–1324.
- McDermott MM, Greenland P, Liu K et al. The ankle-brachial index is associated with leg function and physical activity: the walking and leg circulation study. *Ann Intern Med* 2002;136:873–883.
- McDermott MM, Liu K, Greenland P et al. Functional decline in peripheral arterial disease—associations with the ankle brachial index and leg symptoms. *JAMA* 2004;292:453–461.
- Newman AB. Peripheral arterial disease: insights from population studies of older adults. *J Am Geriatr Soc* 2000;48:1157–1162.
- Wilson J, Laine C, Goldman D. In the clinic: peripheral arterial disease. *Ann Intern Med* 2007;146:ITC3-1–ITC3-16.
- Nicolaï SPA, Teijink JAW, Prins MH et al. Multicenter randomized clinical trial of supervised exercise therapy with or without feedback versus walking advice for intermittent claudication. *J Vasc Surg* 2010;52:348–355.
- McDermott MM, Liu K, Ferrucci L et al. Physical performance in peripheral arterial disease: a slower rate of decline in patients who walk more. *Ann Intern Med* 2006;144:10–20.
- McDermott MM, Guralnik JM, Ferrucci L et al. Asymptomatic peripheral arterial disease is associated with more adverse lower extremity characteristics than intermittent claudication. *Circulation* 2008;117:2484–2491.
- Koutakis P, Johanning JM, Haynatzki GR et al. Abnormal joint powers before and after the onset of claudication symptoms. *J Vasc Surg* 2010;52:340–347.
- McDermott MM, Ades P, Guralnik JM et al. Treadmill exercise and resistance training in patients with peripheral arterial disease with and without intermittent claudication: a randomized controlled trial. *JAMA* 2009;301:165–174.
- Studecki S, Perera S, Patel K et al. Gait speed and survival in older adults. *JAMA* 2011;305:50–58.
- Garg PK, Tian L, Criqui MH et al. Physical activity during daily life and mortality in patients with peripheral arterial disease. *Circulation* 2006;114:242–248.
- Balk E, Raman G, Chung M et al. Effectiveness of management strategies for renal artery stenosis: a systematic review. *Ann Intern Med* 2006;146:901–912.
- Dworkin LD, Cooper CJ. Renal-artery stenosis. *N Engl J Med* 2009;361:1972–1978.
- Lederle FA, Simel DL. The rational clinical examination. Does this patient have abdominal aortic aneurysm? *JAMA* 1999;281:77–82.
- U.S. Preventive Services Task Force. Screening for abdominal aortic aneurysm: recommendation statement. *Ann Intern Med* 2005;142:198–202.
- McGee S. Part 10, Extremities, in *Evidence Based Physical Diagnosis*, 2nd ed. St Louis: Elsevier, 2007. pp. 597–622.
- De Araujo T, Valencia J, Federman D et al. Managing the patient with venous ulcers. *Ann Intern Med* 2003;138:326–334.

AUTRES LECTURES

- Aslam F, Haque A, Foody J, Lee LV. Peripheral arterial disease: current perspectives and new trends in management. *South Med J* 2009;102:1141–1149.
- Boin F, Wigley FM. Understanding, assessing and treating Raynaud's phenomenon. *Curr Opin Rheumatol* 2005;17:752–760.
- Boulton AJM, Kirsner RS, Vileikyte L. Neuropathic diabetic foot ulcers. *N Engl J Med* 2004;351:48–55.
- Colman RW, Marder VJ, Clowes AW (eds). *Hemostasis and Thrombosis: Basic Principles and Clinical Practice*, 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2006.
- Creager M, Dzau VJ, Loscalzo J. *Vascular Medicine: A Companion to Braunwald's Heart Disease*. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2006.
- Hill J, Treasure T; National Clinical Guideline Centre for Acute and Chronic Conditions. Reducing the risk of venous thromboembolism in patients admitted to hospital: summary of NICE guidance. *BMJ* 2010;Jan 27;340:c95.
- Khan NA, Rahim Sa, Anand SS et al. Does the clinical examination predict lower extremity peripheral arterial disease? *JAMA* 2006;295:536–546.
- Klein LW. Atherosclerosis regression, vascular remodeling, and plaque stabilization. *J Am Coll Cardiol* 2007;49:271–273.
- O'Rourke MF, Hashimoto J. Mechanical factors in arterial aging: a clinical perspective. *J Am Coll Cardiol* 2007;50:1–13.
- Qaseem A, Snow V, Barry P et al. Current diagnosis of venous thromboembolism in primary care: a clinical practice guideline from the American Academy of Family Physicians and the American College of Physicians. *Ann Intern Med* 2007;146:454–458.
- Warren AG, Brorson H, Borud LJ et al. Lymphedema: a comprehensive review. *Ann Plast Surg* 2007;59:464–472.
- Wells PS, Owen C, Doucette S et al. Does this patient have deep vein thrombosis? *JAMA* 2006;295:199–207.
- Wigley FM. Vascular disease in scleroderma. *Clin Rev Allergy Immunol* 2009;36:150–175.

Environ un tiers de l'eau corporelle totale est extracellulaire, c'est-à-dire en dehors des cellules. Environ 25 % de l'eau extracellulaire est plasmatique, le reste est interstitiel. À l'extrémité artériolaire des capillaires, la *pression hydrostatique* des vaisseaux sanguins et la *pression oncotique* des espaces interstitiels font passer l'eau dans les tissus ; à l'extrémité veineuse des capillaires et dans les lymphatiques, la pression hydrostatique de l'interstitium et la pression oncotique des protéines plasmatiques font repasser l'eau dans le compartiment vasculaire. Plusieurs états cliniques rompent cet équilibre et entraînent des *œdèmes*, c'est-à-dire une manifestation cliniquement patente de l'accumulation de liquide interstitiel. Le *syndrome de fuite capillaire*, où les protéines passent dans l'espace interstitiel (brûlures, œdème angio-neurotique, morsures de serpent, et réactions allergiques) n'est pas décrit ici.



Œdème prenant le godet

L'œdème est mou, bilatéral, et prend le godet sur la face antérieure du tibia et le pied après 1 à 2 secondes de pression avec le pouce. Il n'y a pas d'épaississement, d'ulcération ni de pigmentation de la peau. Cet œdème se voit dans plusieurs situations : quand les jambes sont déclives, en position assise ou debout prolongée, ce qui augmente la pression hydrostatique dans les veines et les capillaires ; dans l'insuffisance cardiaque, qui entraîne une diminution du débit cardiaque ; dans le syndrome néphrotique, la cirrhose ou la malnutrition, qui abaissent l'albuminémie et diminuent la pression oncotique intravasculaire ; et au cours de certains traitements. Le signe du godet traduit la viscosité du liquide d'œdème, généralement pauvre en protéine.²⁹



Insuffisance veineuse chronique

L'œdème est mou et prend le godet ; il est parfois bilatéral. Recherchez une infiltration et un épaississement de la peau, surtout près de la cheville. Ulcération, pigmentation brunâtre et œdème des pieds sont fréquents. Causes : obstruction chronique ou incompetence valvulaire des veines profondes.



Lymphœdème

L'œdème est mou au début, puis il devient dur et ne prend pas le godet. La peau est notablement épaissie ; les ulcérations sont rares ; il n'y a pas de pigmentation. L'œdème intéresse les pieds et les orteils, est souvent bilatéral. Il apparaît quand les petits vaisseaux lymphatiques sont obstrués par une tumeur, une fibrose ou une inflammation, et après un curage axillaire ou une irradiation.

Problème	Physiopathologie	Localisation de la douleur
Troubles artériels		
<i>Athérosclérose (artérite oblitérante)</i>		
■ Claudication intermittente	Ischémie musculaire épisodique provoquée par l'exercice et due à l'athérosclérose des artères de gros et de moyen calibre	Habituellement le mollet mais elle peut aussi être ressentie dans la fesse, la hanche, la cuisse ou le pied, en fonction du niveau de l'obstruction
■ Douleur de repos	Ischémie même au repos	Douleur distale dans les orteils ou l'avant-pied
<i>Occlusion artérielle aiguë</i>	Embolie ou thrombose pouvant se surajouter à l'athérosclérose oblitérante	Douleur distale intéressant habituellement le pied et la jambe
<i>Maladie et phénomène de Raynaud</i>	<p><i>Maladie de Raynaud</i> : épisodes de spasme des petites artères et des artérioles ; pas d'occlusion vasculaire.</p> <p><i>Phénomène de Raynaud</i> : syndrome secondaire à des affections telles que vascularite, occlusion artérielle, traumatisme, médicaments</p>	<p>Parties distales d'un ou plusieurs doigts.</p> <p>La douleur n'est habituellement pas marquée à moins qu'apparaissent des ulcérations au bout des doigts. Un engourdissement et des fourmillements sont fréquents</p>
Troubles veineux		
<i>Thrombophlébite superficielle</i>	Formation de caillot et inflammation aiguë d'une veine superficielle	Douleur dans une zone localisée sur le trajet d'une veine superficielle, le plus souvent du réseau saphène
<i>Thrombose veineuse profonde (TVP)</i>	Formation de caillot dans une veine profonde	Douleur à type de tension, d'élancement, le plus souvent dans le mollet ; mais elle peut manquer
<i>Insuffisance veineuse chronique (profonde)</i>	Engorgement veineux chronique secondaire à une occlusion veineuse ou à l'insuffisance des valvules veineuses	Douleur diffuse du membre inférieur
Thromboangéite oblitérante (maladie de Buerger)	Occlusions par inflammation ou thrombose des petites artères ainsi que des veines, survenant chez des fumeurs	<ul style="list-style-type: none"> ■ Claudication intermittente, en particulier de la voûte plantaire ■ Douleur de repos dans les doigts ou les orteils
Syndrome de loge	Augmentation de pression due à un traumatisme ou une hémorragie dans l'une des quatre grandes loges de la jambe. Les loges sont délimitées par des aponévroses inextensibles	Douleur à type de tension, d'élancement dans le mollet, le plus souvent dans la loge tibiale antérieure, avec parfois une peau rouge foncée par-dessus
Lymphangite aiguë	Infection bactérienne aiguë (en général streptococcique) s'étendant dans les canaux lymphatiques à partir d'une porte d'entrée telle qu'une zone lésée ou un ulcère	Un bras ou une jambe
Simulations*		
<i>Cellulite aiguë</i>	Infection bactérienne aiguë de la peau et des tissus sous-cutanés	Bras, jambes ou ailleurs
<i>Érythème noueux</i>	Lésions sous-cutanées surélevées et sensibles, bilatérales, qui se voient dans la grossesse et des affections systémiques tels que la sarcoïdose, la tuberculose, les infections streptococciques et les maladies inflammatoires de l'intestin	Surface antérieure des deux jambes

* Confondus en premier lieu avec une thrombophlébite superficielle aiguë.

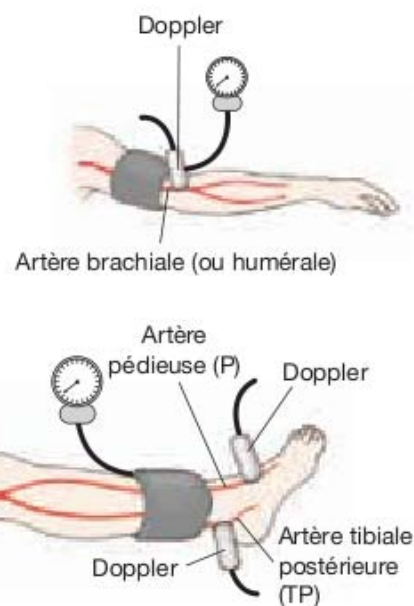
Chronologie	Facteurs d'aggravation	Facteurs d'amélioration	Manifestations associées
Plutôt brève ; la douleur contraint habituellement le patient à se reposer	Exercice physique, comme la marche	Le repos fait cesser la douleur en 1 à 3 min	Fatigue localisée, engourdissement, diminution des pouls, souvent signes d'insuffisance artérielle (voir p. 530)
Persistante, s'aggravant souvent la nuit	Élévation des pieds, comme dans un lit	Position assise, jambes pendantes	Engourdissement, fourmillements, troubles trophiques, modifications de la coloration de l'insuffisance artérielle (voir p. 530)
Début brusque ; symptômes associés pouvant survenir en l'absence de douleur			Refroidissement, engourdissement, faiblesse musculaire, abolition des pouls distaux
Relativement brève (minutes) mais récidivante	Exposition au froid, chocs émotionnels	Environnement chaud	Modification de couleur de l'extrémité des doigts : pâleur intense (indispensable au diagnostic) suivie de cyanose puis de rougeur
Épisode aigu durant plusieurs jours			Rougeur locale, œdème, douleur, cordon veineux palpable, possibilité de fièvre
Souvent difficile à préciser en raison du manque de symptômes	Marche	L'élévation accélère le soulagement	Possibilité d'œdème du pied et du mollet, douleur localisée du mollet. Antécédent de TVP
Douleur chronique, augmentant au cours de la journée	Station debout prolongée	Élévation des jambes	Œdème chronique, pigmentation, ulcération possible (voir p. 530)
<ul style="list-style-type: none"> ■ Assez brève mais récidivante ■ Chronique, persistante, peut s'aggraver la nuit 	■ Exercice physique	<ul style="list-style-type: none"> ■ Repos ■ L'arrêt définitif de la consommation de tabac est utile dans toutes les sortes de douleur (mais rarement obtenu) 	Refroidissement distal, transpiration, engourdissement et cyanose. Ulcération et gangrène de l'extrémité des doigts ou des orteils ; thrombophlébite migratrice
Plusieurs heures si elle est <i>aiguë</i> (la décompression est nécessaire pour éviter la nécrose). À l'effort, si elle est <i>chronique</i>	<i>Forme aiguë</i> : stéroïdes anabolisants, complications chirurgicales, écrasement <i>Forme chronique</i> : survenue à l'effort	<i>Forme aiguë</i> : incision chirurgicale de décompression <i>Forme chronique</i> : éviter les efforts ; surélévation et glace	Fourmillements, sensations de brûlures dans le mollet ; les muscles peuvent sembler tendus, pleins, engourdis. Paralyse si la compression n'est pas levée
Épisode aigu durant plusieurs jours			Trainée(s) rouge(s) sur la peau avec douleur, adénopathies sensibles et fièvre
Épisode aigu durant plusieurs jours			Zone localisée d'œdème, rougeur et douleur avec adénopathies sensibles et fièvre. Pas de cordon palpable
Douleur associée à des lésions évoluant sur plusieurs semaines			Plusieurs poussées de lésions ; souvent malaise, arthralgies et fièvre

Instructions pour mesurer l'indice cheville-bras (ICB)

1. Le patient doit être au repos dans une pièce tiède depuis au moins 10 minutes.
2. Placez des brassards à tension sur les deux bras et les deux chevilles comme sur les schémas ; puis appliquez du gel pour échographie sur les artères brachiales, pédieuses (P) et tibiales postérieures (TP).
3. Mesurez la pression systolique aux bras :
 - localisez le pouls brachial avec un appareil Doppler ;
 - gonflez le brassard à tension à 20 mmHg au-dessus du dernier battement artériel audible ;
 - dégonflez le brassard lentement et notez la valeur de la pression à laquelle le pouls redevient audible ;
 - faites deux mesures à chaque bras et prenez leur moyenne comme valeur de la pression systolique de l'artère brachiale de ce bras.
4. Mesurez la pression systolique aux chevilles :
 - localisez le pouls pédieux avec un appareil Doppler ;
 - gonflez le brassard à tension à 20 mmHg au-dessus du dernier battement artériel audible ;
 - dégonflez le brassard lentement et notez la valeur de la pression à laquelle le pouls redevient audible ;
 - faites deux mesures à chaque cheville et prenez leur moyenne comme valeur de la pression systolique de l'artère pédieuse de cette cheville ;
 - répétez les étapes ci-dessus pour les artères tibiales postérieures.
5. Calculez l'ICB

$$\text{ICB droit} = \frac{\text{plus grande moyenne de la pression systolique à la cheville droite (P ou TP)}}{\text{plus grande moyenne de la pression systolique au bras (droit ou gauche)}}$$

$$\text{ICB gauche} = \frac{\text{plus grande moyenne de la pression systolique à la cheville gauche (P ou TP)}}{\text{plus grande moyenne de la pression systolique au bras (droit ou gauche)}}$$



Site	1 ^{re} lecture	2 ^e lecture	Moyenne	Site	1 ^{re} lecture	2 ^e lecture	Moyenne
Brachiale gauche				Brachiale droite			
Pédieuse gauche				Pédieuse droite			
Tibiale postérieure gauche				Tibiale postérieure droite			

Calculateur de l'indice cheville-bras

ICB = Pression systolique à la cheville / Pression systolique au bras

Entrez les valeurs de la pression systolique à :

la cheville mmHg

l'artère brachiale mmHg

Indice cheville-bras

Interprétation de l'indice cheville-bras

- > 0,90 (de 0,90 à 1,30) : flux sanguin normal dans les membres inférieurs
- < 0,89 à > 0,60 : maladie artérielle périphérique légère
- < 0,59 à > 0,40 : maladie artérielle périphérique modérée
- < 0,39 : maladie artérielle périphérique sévère

Sources : *Ankle-brachial calculator* : American College of physicians. Accessible sur : <http://cpsc.acponline.org/enhancements/232abiCalc.html>.
 Visité le 30 janvier 2010. Wilson JF, Laine C, Goldman D. In the clinic : peripheral arterial disease. Ann Int Med 2007 ; 146 : ITC3-1.

Insuffisance artérielle chronique (évolué)

Insuffisance veineuse chronique (évolué)



Douleur	Claudication intermittente puis douleur au repos	Douleur fréquente
Mécanisme	Ischémie tissulaire	Hyperpression veineuse
Pouls	Diminués ou absents	Normaux, mais peuvent être difficiles à percevoir à travers l'œdème
Coloration	Pâle, surtout en élévation ; rouge sombre en déclivité	Normale ou cyanosée en déclivité. Des pétéchies puis une pigmentation brunâtre apparaissent avec la chronicité
Température	Fraîche	Normale
Œdème	Absent ou léger ; peut apparaître quand le patient essaie de soulager la douleur au repos en abaissant le membre inférieur	Présent, souvent marqué
Modifications de la peau	Troubles trophiques : peau mince, luisante, atrophique ; dépilation sur le pied et les orteils ; ongles épaissis et striés	Souvent une pigmentation brune autour de la cheville, une dermatite de stase, et parfois un épaississement de la peau et un rétrécissement cicatriciel de la jambe
Ulcération	Si présente, atteint les orteils ou les endroits traumatisés des pieds	Si présente, siège sur les côtés des chevilles, surtout en dedans
Gangrène	Peut se produire	Ne se produit pas

Sources des photographies : *Insuffisance artérielle* : Kappert A, Winsor T. Diagnosis of peripheral vascular diseases. Philadelphia : FA Davis, 1972. *Insuffisance veineuse* : Marks R. Skin Disease in old age. Philadelphia : JB Lippincott, 1987.



Insuffisance veineuse chronique

Siège plus souvent sur la malléole interne que sur la malléole externe. L'ulcère contient un peu de tissu de granulation douloureux et de la fibrine ; la nécrose ou la mise à nu des tendons est rare. Les bords sont irréguliers, plans ou légèrement en pente. La douleur retentit sur la qualité de vie de 75 % des patients. Les signes associés comprennent l'œdème, une pigmentation rougeâtre et un purpura, des varicosités, l'eczématisation de la dermite de stase (rougeur, desquamation, prurit), et quelquefois une cyanose du pied en déclivité. La gangrène est rare.³⁰



Insuffisance artérielle

Atteint les orteils, les pieds, les zones exposées aux traumatismes (par exemple, la crête tibiale). La peau environnante n'est ni indurée ni hyperpigmentée, mais elle peut être atrophique. La douleur est souvent intense, sauf si elle est masquée par une neuropathie. Une gangrène peut être présente, avec des pouls diminués, des troubles trophiques, une pâleur du pied en élévation, une rougeur en déclivité.



Ulcère neurogène

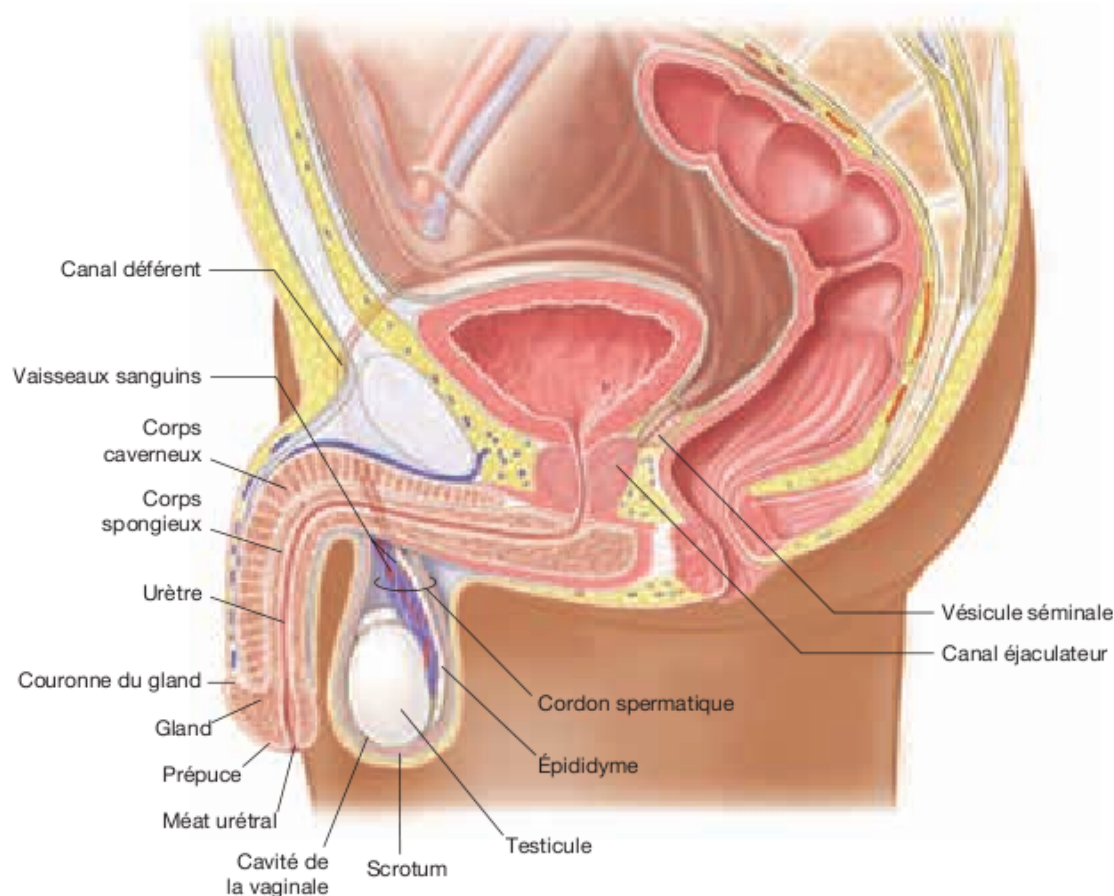
Apparaît aux points de pression des zones de sensibilité diminuée ; se voit dans la neuropathie diabétique, des affections neurologiques et la maladie de Hansen. La peau environnante est indurée. Il n'y a pas de douleur (l'ulcère peut donc être méconnu). La gangrène est absente dans l'ulcère neurogène non compliqué. Les signes associés comprennent une sensibilité diminuée et des réflexes achilléens absents.

Source des photographies : Marks R. Skin disease in old age. Philadelphia : JB Lippincott, 1987.

Organes génitaux de l'homme et hernies

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE

Revoyez l'anatomie des organes génitaux de l'homme. Le *corps du pénis* est formé de trois colonnes de tissu vasculaire érectile : le *corps spongieux*, qui contient l'urètre, et les deux *corps caverneux*. Le corps spongieux forme le bulbe du pénis et se termine par le *gland*, de forme conique, avec sa base élargie appelée *couronne*. Chez les hommes non circoncis, le gland est recouvert par un repli de peau lâche, en forme de capuchon, appelé *prépuce*, où le *smegma*, une sécrétion glandulaire, peut s'accumuler. L'urètre est situé



en position ventrale dans le corps du pénis : c'est à cet endroit que peuvent parfois être perçues des anomalies urétrales. L'urètre s'ouvre dans le *méat urétral*, en forme de fente verticale et en position légèrement ventrale à l'extrémité du gland.

Les testicules contiennent du tissu interstitiel et des tubes séminifères. La gonadolibérine (en anglais, *Gonadotropin-Releasing Hormone*, ou GRH), d'origine hypothalamique, stimule la sécrétion de l'hormone lutéinisante (LH) et de l'hormone folliculostimulante (FSH). La LH agit sur les cellules de Leydig et stimule la synthèse de testostérone, qui est convertie en 5α -dihydrotestostérone par la 5α -réductase. C'est la 5α -dihydrotestostérone qui déclenche la croissance pubertaire des organes génitaux externes masculins, de la prostate et des vésicules séminales, et l'apparition des caractères sexuels secondaires, tels que la barbe et la pilosité corporelle, la croissance musculosquelettique et le développement du larynx, avec la voix grave. La testostérone est aussi transformée en de petites quantités d'œstradiol par l'aromatase CYP 19. La FSH régule la spermatogenèse et les cellules de Sertoli des tubes séminifères.

Plusieurs structures entourent les testicules ou sont appendues à eux. Le *scrotum* est une poche de peau lâche et plissée, divisée en deux compartiments contenant chacun un testicule. La *vaginale* est une séreuse enveloppant les testicules, sauf en arrière, dans laquelle du liquide peut s'accumuler. Sur la face postéro-externe de chaque testicule se trouve l'*épididyme*, plus mou, en forme de virgule, qui contient les canaux spermatiques pelotonnés, servant de réservoir pour le stockage, la maturation et le transfert des spermatozoïdes du testicule au *canal déférent*.

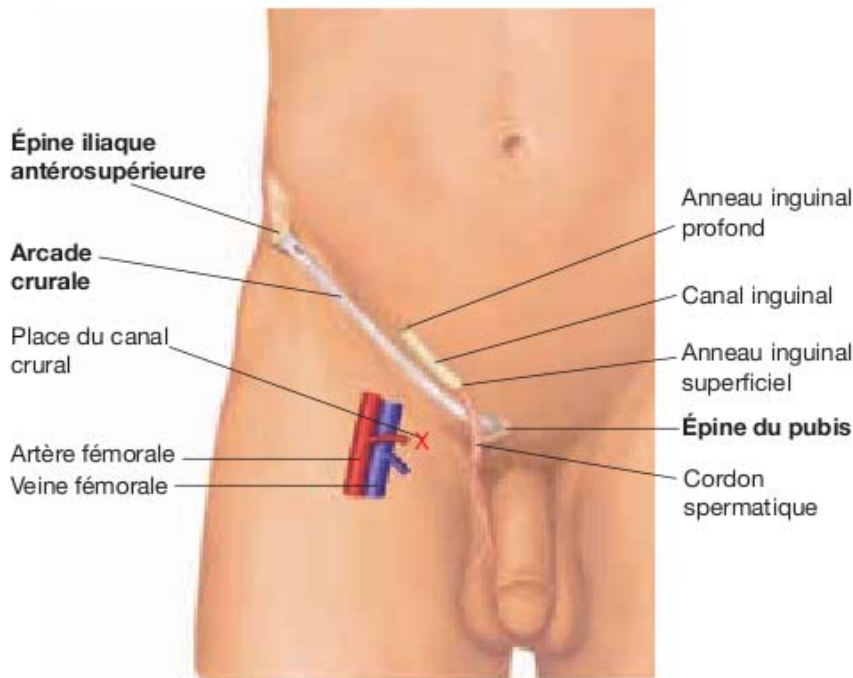
Durant l'éjaculation, le *canal déférent*, une structure cordiforme, transporte le sperme de l'épididyme à l'urètre selon un trajet à peu près circulaire. Il passe des bourses dans le pelvis *via* l'orifice inguinal superficiel, contourne l'uretère et se dirige vers la prostate, derrière la vessie. Là il fusionne avec la *vésicule séminale* pour former le *canal éjaculateur*, qui traverse la prostate et s'abouche dans l'urètre. Les sécrétions provenant des *canaux déférents*, des vésicules séminales et de la prostate entrent dans la composition du sperme. Dans le scrotum, le canal déférent est en relation étroite avec des vaisseaux sanguins, des nerfs et des fibres musculaires, avec lesquels il forme le *cordon spermatique*.

La fonction sexuelle masculine dépend de niveaux de testostérone normaux, d'un débit sanguin artériel adéquat dans l'artère épigastrique inférieure et ses branches crémastérienne et pubienne, et d'une innervation intacte par les voies alpha-adrénergique et cholinergique. L'érection, par engorgement veineux des corps caverneux, est provoquée par deux types de stimuli. Des signaux visuels, auditifs ou érotiques déclenchent des influx descendant du cerveau supérieur vers les myélomères T11 à L2. Une stimulation tactile envoie des influx sensitifs des organes génitaux vers les arcs réflexes S₂ à S₄ et les voies parasympathiques, *via* les nerfs honteux. Les deux types de stimuli augmentent les niveaux de monoxyde d'azote et de GMP cyclique, ce qui provoque une vasodilatation localisée.

Lymphatiques. Les lymphatiques de la surface du scrotum et du pénis se drainent dans les ganglions inguinaux. *Si vous découvrez une lésion superficielle inflammatoire ou maligne* de ces structures, *recherchez avec soin des ganglions inguinaux* douloureux ou augmentés de volume. Les lymphatiques du testicule se drainent dans l'abdomen où l'on ne peut cliniquement déceler d'adénopathies. Voir p. 505-506 une étude plus détaillée des ganglions inguinaux.

Anatomie de l'aîne. Les hernies étant assez fréquentes, il est important de comprendre l'anatomie de l'aîne (ou région inguinale). Les repères sont l'épine iliaque antérosupérieure, l'épine du pubis, et l'arcade crurale (ou ligament inguinal), qui les réunit. Trouvez-les sur vous-même ou sur un collègue.

Le *canal inguinal*, situé au-dessus de l'arcade crurale et parallèle à celle-ci, forme un tunnel où passe le canal déférent quand il traverse les muscles abdominaux. L'ouverture extérieure du tunnel – l'*anneau inguinal superficiel* – forme une fente triangulaire, palpable juste au-dessus et en dehors de l'épine du pubis. L'ouverture intérieure du canal – ou *anneau inguinal profond* – est située environ 1 cm au-dessus du milieu de l'arcade crurale. Ni le canal ni l'orifice profond ne sont palpables à travers la paroi abdominale. Quand les anses intestinales se forcent un passage à travers les zones de faiblesse du canal inguinal, elles forment des *hernies inguinales*, comme le montrent les illustrations p. 550.



Les *hernies inguinales indirectes* se forment à l'anneau inguinal profond, là où le cordon spermatique entre dans l'abdomen. Les *hernies inguinales directes* apparaissent plus en dedans, à travers une faiblesse du plancher du canal inguinal, et elles se produisent en poussant ou en soulevant de lourdes charges.

Le canal crural (ou *canal fémoral*) est un autre trajet possible de hernie. Il est situé en dessous de l'arcade crurale. Vous ne pouvez pas le voir, mais vous pouvez le repérer en plaçant votre index droit, de bas en haut, sur l'artère fémorale droite. Votre médius repose alors sur la veine fémorale et votre annulaire sur le canal crural. C'est là que s'extériorisent les hernies crurales.

Les *hernies crurales* ont plus de risques de se présenter comme des urgences chirurgicales : étranglement herniaire et occlusion intestinale.

ANTÉCÉDENTS MÉDICAUX

Symptômes banals ou inquiétants

- Orientation et réponse sexuelles.
- Écoulement et lésions du pénis.
- Douleur, gonflement ou lésions du scrotum.
- Infections et maladies sexuellement transmises.

Orientation et réponse sexuelles

Orientation sexuelle. En parlant d'identité et de fonction sexuelles avec vos patients, vous abordez des sujets multiformes mais vitaux pour eux. Réfléchissez aux préjugés susceptibles d'interférer avec vos réactions professionnelles face aux révélations et aux préoccupations du patient. Une approche neutre, non moralisatrice, acceptant le genre et l'identité sexuelle du patient est essentielle pour lui assurer bonne santé et bien-être. Pour mettre à l'aise vos patients, utilisez les astuces ci-dessous.

Voir aussi chapitre 3, les antécédents sexuels, p. 88-89.

Astuces pour obtenir les antécédents sexuels

- ▶ Expliquez pourquoi vous demandez les antécédents sexuels.
- ▶ Dites que vous vous rendez bien compte que ce sont des renseignements très personnels, et incitez le patient à se montrer ouvert et direct.
- ▶ Dites aussi que vous recueillez ces antécédents chez tous vos patients.
- ▶ Précisez que cette conversation est confidentielle.

Par exemple, vous pouvez commencer par une déclaration générale :

« Pour bien vous soigner, j'ai aussi besoin d'évaluer votre état de santé sexuel et de voir si vous ne présentez pas un risque d'infection sexuellement transmissible. Je sais que c'est un sujet délicat. Tout ce que vous me direz restera bien sûr confidentiel et entre nous. »

Continuez avec des questions neutres sur les *préférences sexuelles* et le *genre* et l'*identité sexuelle* :

- « Quel type de relations sexuelles avez-vous ? », ou « Parlez-moi de vos préférences sexuelles. Préférez-vous les hommes, les femmes, ou les hommes et les femmes comme partenaires sexuels ? »
- De plus, pour entamer la discussion avec une personne hésitante ou gênée, demandez : « Êtes-vous sexuellement attiré par les hommes, les femmes ou les deux ? »

Soins de santé aux gays, lesbiennes, bisexuels et transsexuels.

Deux enquêtes récentes suggèrent que 7 % à 8 % des hommes et 4 % à 7 % des femmes déclarent être gays, lesbiennes ou bisexuels.^{1, 2} Au cours des

consultations, ces patients éprouvent souvent beaucoup d'anxiété par peur d'être rejetés ; ils peuvent être gênés de révéler leurs comportements sexuels et encore fluctuants sur leur identité sexuelle. S'ils éprouvent des préjugés ou des discriminations, il y a peu de chances qu'ils révèlent leur identité sexuelle ou leurs préoccupations.³ Les gays, les lesbiennes, les bisexuels et les transsexuels (GLBT) présentent des taux élevés de dépression, anxiété, consommation de drogues, abus sexuels ainsi que d'infection à VIH et d'infections sexuellement transmises (IST, encore appelées maladies sexuellement transmises [MST]).^{4, 6} De plus, des rapports indiquent que les cliniciens sont rarement préparés à répondre aux questions sur la fertilité et les changements de genre, comme l'hormonothérapie et la chirurgie. Accroissez vos connaissances et vos compétences cliniques sur les GLBT en utilisant les nombreuses ressources disponibles.⁶⁻¹⁰

Réponse sexuelle. Continuez avec des questions sur la *réponse sexuelle* : « Qu'en est-il de votre fonction sexuelle ? », « Comment cela se passe-t-il avec votre partenaire actuel ? », « Êtes-vous satisfait par votre relation et par votre vie sexuelle ? », « Qu'en est-il de vos capacités sexuelles ? » Si le patient exprime des inquiétudes relationnelles ou sexuelles, explorez leurs dimensions psychologiques et physiologiques. Demandez ce que signifie la relation dans la vie du patient. Demandez aussi s'il n'y a pas eu de modifications dans le désir ou la fréquence des rapports sexuels. D'après le patient, quelle en est la cause ? Qu'a-t-il essayé de faire et qu'attend-il ?

Des questions directes vous aideront à évaluer chaque phase de la réponse sexuelle. Pour évaluer la *libido* (le désir), demandez : « Êtes-vous toujours intéressé par le sexe ? » Pour la *phase d'excitation*, demandez : « Pouvez-vous obtenir une érection et la maintenir ? » Précisez la chronologie, la sévérité, les circonstances des problèmes, et les autres facteurs qui peuvent y contribuer. Est-ce que des changements dans la relation avec le partenaire ou dans les circonstances de la vie coïncident avec le début du problème ? Y a-t-il des circonstances où l'érection est normale ? Au réveil, au petit matin ou durant la nuit ? Avec d'autres partenaires ? Par masturbation ?

D'autres questions portent sur la phase d'*éjaculation* et d'*orgasme*. Pour l'éjaculation précoce (rapide et incontrôlée), demandez : « Combien de temps dure le rapport ? Arrivez-vous à l'orgasme trop vite ? Sentez-vous que vous n'arrivez pas à le contrôler ? Pensez-vous que votre partenaire aimerait que le rapport dure plus longtemps ? » Pour l'éjaculation réduite ou inexistante : « Vous arrive-t-il de ne pas pouvoir avoir un orgasme malgré une érection correcte ? » Essayez de déterminer si cela intéresse la sensation de plaisir de l'orgasme, l'éjaculation de sperme ou les deux. Précisez la fréquence et les circonstances du trouble, les traitements médicamenteux, les interventions chirurgicales et les troubles neurologiques.

Le manque de désir peut être d'origine psychique (dépression), endocrinienne ou médicamenteuse.

Un dysfonctionnement érectile peut être psychogène, notamment s'il persiste une érection matinale, ou dû à un taux bas de testostérone, une diminution du débit sanguin dans le territoire de l'artère hypogastrique, une altération de l'innervation, ou un diabète.¹¹

L'éjaculation précoce est fréquente, notamment chez les hommes jeunes. Une éjaculation réduite ou absente est moins fréquente et affecte habituellement les hommes mûrs ou âgés. Elle peut être due à des traitements, une intervention chirurgicale, des déficits neurologiques ou un manque d'androgènes. L'absence d'orgasme avec éjaculation est habituellement psychogène.

Écoulement et lésions du pénis, douleur et gonflement du scrotum, IST. Demandez s'il existe un écoulement par le pénis, tombant goutte à goutte ou tachant le slip. Dans l'affirmative, précisez son importance, sa couleur et sa consistance et les symptômes associés (fièvre, frissons, éruption, etc.).

Recherchez un écoulement pénien, jaunâtre dans l'urétrite gonococcique, blanchâtre dans l'urétrite non gonococcique à *Chlamydia*. Voir le tableau 13-1 : « Infections sexuellement transmises des organes génitaux de l'homme », p. 546.

Dans la gonococcie généralisée, il peut y avoir une éruption, une ténosynovite, une monoarthrite, voire une méningite, mais pas toujours des symptômes génito-urinaires.

Renseignez-vous sur des ulcérations ou des excroissances sur la verge, *une douleur ou un gonflement des bourses*.

Recherchez l'ulcération d'un chancre syphilitique, d'un herpès ; les végétations de l'infection à papillomavirus humains (PVH) ; le gonflement de l'orchite des oreillons, d'un œdème du scrotum, d'un cancer testiculaire ; la douleur d'une torsion testiculaire, d'une épididymite, d'une orchite.

Voir le tableau 13-2 : « Anomalies du pénis et du scrotum », p. 547, et le tableau 13-3 : « Anomalies du testicule », p. 548.

Revoyez les symptômes génitaux antérieurs ou les antécédents d'infections telles que l'herpès, la gonococcie ou la syphilis. Les hommes qui ont des partenaires multiples ou de même sexe, qui consomment des drogues illicites ou ont des antécédents d'IST présentent un risque accru d'infection à VIH et de nouvelles IST.

Étant donné que les IST peuvent toucher d'autres parties du corps, des questions supplémentaires sont souvent indiquées. Une explication préalable peut être utile : « Les infections sexuellement transmises peuvent concerner tout orifice du corps par lequel vous avez des rapports. Il est important pour vous de me dire quels orifices vous utilisez. » Et plus directement, si besoin est : « Avez-vous des rapports sexuels par la bouche ? Par l'anus ? » Dans l'affirmative, enquêtez-vous de symptômes tels qu'un mal de gorge, une diarrhée, un saignement rectal, un prurit ou une douleur anale.

Les infections à transmission buccopénienne comprennent la gonococcie, les chlamydioses, la syphilis et l'herpès. Une rectite symptomatique ou non peut faire suite à un rapport anal.

Étant donné que de nombreux patients n'ont ni symptômes ni facteurs de risque, il est sage de poser une importante question de dépistage : « Vous inquiétez-vous à propos de l'infection à VIH ? », et parlez de la nécessité d'un *sérodiagnostic VIH systématique*.¹²⁻¹⁴

PROMOTION DE LA SANTÉ ET CONSEILS : FAITS ET RECOMMANDATIONS

Sujets importants pour la promotion de la santé et les conseils

- Prévention des IST et de l'infection à VIH.
- Dépistage du cancer du testicule et auto-examen des testicules.

Prévention des IST et de l'infection à VIH. Les arguments en faveur d'une éducation clinique intensive, de la détection précoce par l'interrogatoire et l'examen physique, et du traitement des IST et de l'infection à VIH sont convaincants. Le poids croissant des IST affecte la santé de toutes les tranches de la population, mais spécialement les adolescents et les jeunes adultes. L'Institute of Medicine a montré que les taux américains d'IST étaient les plus élevés des pays industrialisés.¹⁵ En 2009, les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) ont estimé à 19 millions le nombre annuel de nouvelles IST, la moitié des cas survenant entre 15 et 24 ans.¹⁶ Sur le million et demi de nouveaux cas déclarés en 2009, environ 80 % étaient des infections à *Chlamydia*, 19 % des gonococcies et 1 % des syphilis. Les CDC remarquent que ces chiffres sous-estiment « le véritable poids national » des IST, de nombreux cas n'étant pas déclarés, et les infections virales à papillomavirus ou à Herpesvirus n'étant pas soumises à déclaration obligatoire. Seulement la moitié des personnes à risque font l'objet du dépistage recommandé.

La population atteinte d'infection à VIH/Sida continue à croître. Plus de 1,1 million d'Américains sont actuellement infectés par le VIH, et il y a environ 56 000 nouvelles infections chaque année.¹⁷ Le risque est le plus élevé chez les hommes afro-américains et les hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes. En 2006, plus de 50 % des nouvelles infections sont survenues chez des hommes afro-américains, et approximativement 55 % par transmission d'homme à homme. Il a été estimé que 20 % des personnes infectées ne savaient pas qu'elles étaient contaminées et propageaient la maladie, et que plus de 30 % des diagnostics étaient « tardifs », c'est-à-dire faits au stade de Sida, moins de 12 mois après le premier diagnostic d'infection à VIH. Les CDC poussent toujours au *sérodiagnostic systématique entre 18 et 64 ans, quel que soit le risque* ; actuellement, seulement 45 % des adultes de cette tranche d'âge ont été testés. Les groupes à risque doivent être testés chaque année : les hommes qui ont des relations sexuelles avec des hommes, les personnes ayant des partenaires multiples, les consommateurs présents ou passés de drogues injectables, les travailleurs du sexe qui ont/ont eu des partenaires avec des antécédents d'IST, infectés par le VIH, ayant consommé des drogues injectables, bisexuels et les personnes transfusées entre 1978 et 1985.¹³ La présence d'une IST, y compris l'hépatite B et le chancre mou, justifie la recherche d'une co-infection par le VIH. Du fait des progrès thérapeutiques, une personne VIH-positive diagnostiquée à l'âge de 25 ans, très bien soignée, peut maintenant vivre 39 années de plus.

Les cliniciens doivent être capables d'obtenir les antécédents sexuels et de poser des questions sur les pratiques sexuelles, sans détour mais avec

tact. Les informations importantes comprennent l'orientation sexuelle du patient, le nombre de partenaires au cours du mois écoulé, et les antécédents d'IST (voir aussi p. 88-89). Des précisions sur la consommation d'alcool et de drogues, notamment injectables, sont également importantes. Les conseils doivent être interactifs et combiner une information sur la réduction du risque en général et des messages personnalisés de réduction du risque dans la situation individuelle du patient. Il a été montré que cette approche, dénommée le « *counseling centré sur le client* », adoptée par des cliniciens expérimentés, faisait diminuer les comportements à haut risque.¹⁸ Explorez les ressources disponibles pour améliorer votre efficacité dans ce domaine crucial.^{19, 20}

En prodiguant des conseils, encouragez les hommes à consulter rapidement pour des lésions génitales ou un écoulement pénien. Abordez les comportements préventifs : utilisation de préservatifs, limitation du nombre de partenaires sexuels, et suivi médical régulier pour le traitement des IST et de l'infection à VIH. *L'utilisation correcte de préservatifs masculins* prévient très efficacement la transmission du VIH, des papillomavirus humains (PVH) et des autres agents des IST.^{18, 21} Les instructions clés comprennent : l'utilisation d'un nouveau préservatif à chaque acte sexuel, la mise en place du préservatif avant tout contact sexuel, l'emploi de lubrifiants uniquement aqueux, le maintien du préservatif pendant le retrait pour l'empêcher de glisser. Recommandez la *vaccination contre les PVH* chez les garçons et les hommes de 9 à 26 ans pour prévenir les condylomes génitaux.²²⁻²⁵ (Voir aussi chapitre 14, p. 562.)

Dépistage du cancer du testicule et auto-examen des testicules. Le cancer du testicule est rare, mais c'est le plus fréquent des cancers des hommes de 15 à 34 ans et il est quatre fois plus fréquent chez les hommes blancs que chez les hommes noirs. Ses facteurs de risque sont des cas familiaux et un antécédent de cryptorchidie, laquelle multiplie par 2 à 8 le risque et se retrouve chez 7 à 10 % des hommes atteints de cancer du testicule.²⁶ Il y a peu de preuves pour fonder des recommandations pour le dépistage ; en 2010, l'US PSTF n'a pas réussi à trouver d'étude abordant directement les avantages et les inconvénients du dépistage.²⁷ Suivant l'avis de l'American Cancer Society, incitez les hommes, notamment ceux qui ont de 15 à 34 ans, à faire un *auto-examen mensuel des testicules* et à consulter un médecin pour les découvertes suivantes : grosseur non douloureuse, gonflement ou augmentation de volume d'un testicule, douleur ou gêne dans un testicule ou le scrotum, impression de lourdeur ou collection liquidienne d'apparition brusque dans les bourses, ou douleur sourde dans le bas abdomen ou l'aîne²⁸ (voir p. 543 pour les instructions aux patients).

TECHNIQUES D'EXAMEN

Beaucoup d'étudiants sont gênés d'avoir à examiner les organes génitaux d'un homme : « Comment va réagir le patient ? Est-ce qu'il aura une érection ? Est-ce qu'il me laissera l'examiner ? » Il peut être rassurant pour le

patient de se faire expliquer les différentes étapes de l'examen ; il saura ainsi ce qui l'attend. Requêtez la présence d'un assistant. Parfois, un patient a une érection en cours d'examen. Si cela arrive, expliquez qu'il s'agit d'une réaction normale et terminez votre examen en restant imperturbable. S'il refuse d'être examiné, vous devez respecter son souhait.

Un bon examen des organes génitaux peut se faire sur un patient debout ou allongé. Pour vérifier l'existence de hernies ou de varicocèles, il faut que le patient soit debout et que vous soyez confortablement assis sur une chaise ou un tabouret. Une blouse doit recouvrir la poitrine et l'abdomen du patient. *Mettez des gants* pour l'examen. Exposez bien les organes génitaux externes et les régions inguinales. Pour les patients les plus jeunes, revoyez les stades de maturation sexuelle, p. 884.

→ Pénis

Inspection

Inspectez le pénis, à savoir :

- la *peau* ;
- le *prépuce*. S'il est présent, rétractez-le ou demandez au patient de le rétracter. Cette étape est essentielle pour détecter des chancres et des carcinomes. Le smegma, un matériel blanchâtre et caséux, peut s'accumuler normalement sous le prépuce ;
- le *gland*. Recherchez un ulcère, des cicatrices, des nodules ou des signes d'inflammation.

Examinez la peau entourant la base du pénis à la recherche d'excoriations ou d'une inflammation. Recherchez des lentes ou des poux (morpions) à la base des poils pubiens.

Notez la situation du méat urétral.

Comprimez avec douceur le gland entre l'index au-dessus et le pouce en dessous. Cette manœuvre ouvre le méat urétral et permet de voir un écoulement. Normalement, il n'y en a pas.



Voir le tableau 13-2 : « Anomalies du pénis et du scrotum », p. 547.

Un *phimosis* est un prépuce serré que l'on ne peut rétracter sur le gland. Un *paraphimosis* est un prépuce serré qui, une fois rétracté, ne peut être rabattu. Il en résulte un œdème.

La *balanite* est une inflammation du gland ; la *balanoposthite*, une inflammation du gland et du prépuce.

Les excoriations pubiennes ou génitales évoquent la possibilité de poux (morpions) ou parfois de gale.

L'*hypospadias* est la situation congénitale du méat urétral sur la face ventrale du pénis (voir p. 547).

Écoulement abondant et jaune d'une *urétrite gonococcique* ; écoulement peu abondant et blanchâtre ou limpide d'une *urétrite non gonococcique*. Un diagnostic certain nécessite une coloration de Gram et une culture.

Si le patient a signalé un écoulement mais que vous n'en voyez pas, demandez-lui d'exprimer ou de « traire » le corps du pénis de sa racine vers le gland. Vous pouvez également le faire vous-même. Cette manœuvre peut produire un écoulement par le méat urétral. Pour le prélever en vue d'examen, ayez à proximité une lame de verre et des milieux de culture.

Palpation

Palpez toute anomalie du pénis, en notant une douleur ou une induration. Palpez le corps de la verge entre le pouce et les deux premiers doigts, et notez toute induration. On peut omettre la palpation du corps de la verge chez un jeune patient ne présentant pas de symptômes.

Si vous avez rétracté le prépuce, remettez-le en place avant d'examiner le scrotum.

→ Scrotum et son contenu

Inspection

Inspectez le scrotum, à savoir :

- la *peau*. Soulevez le scrotum pour voir sa face postérieure ;
- les *contours du scrotum*. Notez un gonflement, des tuméfactions, ou des veines.

Le scrotum peut être soulevé par des papules blanches ou jaunes ou des nodules, correspondant à des follicules occlus, remplis de débris de kératine provenant de l'épithélium folliculaire desquamé. Ces *kystes épidermoïdes* sont fréquents, souvent multiples et bénins.



KYSTES ÉPIDERMOÏDES

Palpation

Palpez les deux testicules et les deux épидидymes entre le pouce et les deux premiers doigts. Localisez l'épididyme à la face postérosupérieure du testicule. Il est nodulaire et cordiforme et ne doit pas être pris pour une grosseur anormale.

Notez leur taille, leur forme, leur consistance et leur sensibilité ; recherchez des nodules. Normalement, la pression des testicules déclenche une douleur viscérale profonde.



Une induration de la face ventrale de la verge évoque un *rétrécissement urétral* ou un *carcinome*. Une douleur de la zone indurée suggère une inflammation péri-urétrale secondaire à un rétrécissement urétral.

Voir le tableau 13-2 : « Anomalies du pénis et du scrotum », p. 547.

On peut observer des éruptions, des kystes épidermoïdes, rarement un cancer cutané.

Un scrotum mal développé, de l'un ou des deux côtés, évoque une *cryptorchidie* (un testicule non descendu). Une grosse bourse peut être due à une *hernie inguinale* indirecte, une *hydrocèle*, un *œdème scrotal*, rarement à un cancer testiculaire.

Voir le tableau 13.3 : « Anomalies du testicule », p. 548, et le tableau 13.4 : « Anomalies de l'épididyme et du cordon spermatique », p. 549.

Un gonflement douloureux du scrotum, spontanément et à la palpation, se voit dans l'*épididymite aiguë*, l'*orchite aiguë*, la *torsion du testicule* et la *hernie inguinale étranglée*.

Tout nodule indolore du testicule doit faire évoquer la possibilité d'un *cancer du testicule*, un cancer potentiellement curable dont le pic de fréquence se situe entre 15 et 34 ans.

Palpez chaque cordon spermatique, avec son canal déférent, entre le pouce et les autres doigts, de l'épididyme à l'anneau inguinal superficiel.

Notez tout nodule ou gonflement.



Tout gonflement du scrotum, autre que testiculaire, doit faire l'objet d'une transillumination. Après avoir fait l'obscurité dans la pièce, éclairez la masse avec une puissante lampe-torche appliquée derrière le scrotum. Recherchez une lueur rouge, témoignant de la transmission de la lumière.

→ Hernies

Inspection

Confortablement assis devant le patient debout, en présence d'un assistant, *inspectez les régions inguinales et crurales* à la recherche de voussures et d'asymétrie. Tandis que vous observez, demandez au patient de « pousser » comme s'il déféquait (manœuvre de Valsalva) pour augmenter la pression intra-abdominale, ce qui facilite la détection des hernies.

Palpation

Recherchez une hernie inguinale par la palpation, en utilisant l'une des techniques ci-dessous. Restez devant le patient, qui est toujours debout.

- Pour examiner les hernies inguinales droites, enfoncez le bout de votre index droit près du bord inférieur du scrotum, puis faites-le remonter le long du canal inguinal, en invaginant la peau du scrotum.
- Suivez le cordon spermatique jusqu'à l'arcade crurale pour trouver l'orifice triangulaire de l'*anneau inguinal superficiel*, juste au-dessus et en dehors de l'épine du pubis. Palpez cet anneau et son plancher. Demandez au patient de pousser. Recherchez une voussure ou une masse venant au contact de la face latérale ou de la pulpe de l'index, au-dessus de l'arcade crurale, près de l'épine du pubis.
- L'anneau inguinal superficiel peut être suffisamment large pour vous permettre de palper avec douceur le canal inguinal, obliquement, en direction de l'*anneau inguinal profond*. Demandez au patient de pousser. Recherchez une masse qui descend dans le canal inguinal et vient buter sur votre doigt.

De nombreuses veines sinueuses dans cette région, habituellement à gauche, palpables et visibles, signent une *varicocèle* (p. 549).

Le canal déférent, s'il est chroniquement infecté, peut devenir épais ou moniliforme. Une structure kystique dans le cordon évoque une hydrocèle enkystée de celui-ci (ou *kyste du cordon*).

Les tuméfactions renfermant du liquide séreux, telles qu'une *hydrocèle*, sont transilluminables (elles donnent une lueur rouge). Celles qui contiennent du sang ou sont pleines, comme un testicule normal, une tumeur, et la plupart des hernies, ne le sont pas.

Un bombement qui apparaît en poussant suggère une *hernie*.

Voir le tableau 13-5 : « Trajet et diagnostic des hernies de l'aîne », p. 550.

Un bombement près de l'anneau inguinal superficiel suggère une *hernie inguinale directe*. Un bombement près de l'anneau inguinal profond suggère une *hernie inguinale indirecte*. La distinction entre les deux types de hernie n'est pas facile, avec une sensibilité de 75 % et une spécificité de 95 %, mais elle est importante du point de vue chirurgical.^{29, 30}

- Pour examiner les hernies inguinales gauches, procédez de la même façon avec l'index gauche.



Recherchez une hernie crurale par la palpation en plaçant vos doigts sur la face antérieure de la cuisse, au niveau du canal crural. Redemandez au patient de pousser ou de tousser. Notez tout gonflement ou sensibilité.

Évaluation d'une éventuelle hernie inguinoscrotale. Si vous découvrez une volumineuse masse scrotale, et que vous pensez qu'il s'agit d'une hernie, demandez au patient de s'étendre. La masse peut réintégrer d'elle-même l'abdomen. Il s'agit alors d'une hernie. Si ce n'est pas le cas :

- pouvez-vous placer vos doigts au-dessus de la masse dans le scrotum ?
- auscultez la masse avec un stéthoscope pour entendre des bruits intestinaux.

Si cela est possible, suspectez une *hydrocèle*.

On peut entendre les bruits intestinaux en regard d'une hernie mais non d'une hydrocèle.

Si ce que vous découvrez évoque une hernie, essayez de la réduire doucement (dans la cavité abdominale) par une pression soutenue des doigts. Ne tentez pas cette manœuvre si la masse est douloureuse ou si le patient se plaint de nausées et de vomissements.

L'histoire de la maladie peut être intéressante en pareil cas. Le patient peut vous raconter ce que devient sa tuméfaction quand il s'étend et vous montrer comment il la réduit lui-même.

Une hernie est « irréductible » lorsqu'on n'arrive pas à réintégrer son contenu dans la cavité abdominale. Une hernie est « étranglée » lorsque l'irrigation sanguine de son contenu est compromise. Suspectez un étranglement s'il existe une douleur, des nausées et vomissements et envisagez une intervention chirurgicale. Voir le tableau 13.5 : « Trajet et diagnostic des hernies de l'aine », p. 550.

→ Techniques spéciales

Auto-examen des testicules

Le cancer du testicule a une incidence faible, de l'ordre de 4 pour 100 000 hommes, mais c'est le cancer le plus fréquent chez l'homme jeune, entre 15 et 34 ans. Bien que l'auto-examen testiculaire (AET) n'ait pas été formellement approuvé pour le dépistage du carcinome testiculaire, apprenez à votre patient à s'examiner lui-même les testicules. Décelé précocement, le cancer du testicule a un excellent pronostic. Les facteurs de risque comprennent la cryptorchidie, qui comporte un risque élevé de carcinome testiculaire sur le testicule non descendu, un antécédent de cancer sur l'autre testicule, une orchite ourlienne, une hernie inguinale et une hydrocèle dans l'enfance.

Instructions au patient pour l'auto-examen des testicules

Cet examen doit être fait de préférence après un bain ou une douche tiède. La chaleur relâche le scrotum et facilite la découverte d'éventuelles anomalies.

- ▶ Tenez-vous devant un miroir et recherchez un gonflement de la peau du scrotum.
- ▶ Après avoir écarté le pénis, examinez chaque testicule séparément.
- ▶ Recueillez le testicule entre le pouce et les autres doigts et faites-le rouler avec douceur entre les doigts. Un testicule peut être plus gros que l'autre ; c'est normal, mais inquiétez-vous d'une grosseur ou d'une zone douloureuse.
- ▶ Localisez l'épididyme. C'est une structure molle, tubulée, à l'arrière du testicule, qui recueille et transporte le sperme, pas une grosseur anormale.
- ▶ Si vous découvrez une grosseur, n'attendez pas. Consultez votre médecin. La grosseur peut n'être qu'une infection, mais si c'est un cancer, il grossira en l'absence de traitement.



Source : Medline Plus. US National Library of Medicine and National Institute of Health. Medical Encyclopedia : testicular self-examination. Accessible sur : www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/003909.htm. Visité le 19 décembre 2010.

CONSIGNER VOS OBSERVATIONS

Notez qu'au début vous pouvez faire des phrases pour décrire vos constatations. Plus tard, vous utiliserez des phrases courtes. Le style ci-dessous emploie des phrases convenant à la plupart des rapports écrits.

Consigner l'examen physique : organes génitaux de l'homme et hernies

« Homme circoncis. Pas d'écoulement ni de lésions de la verge. Pas de gonflement ni de décoloration des bourses. Testicules en place, lisses, sans masse. Épididymes insensibles. Pas de hernies inguinales ni crurales. »

Ou

« Homme non circoncis, prépuce facile à décalotter. Pas d'écoulement ni de lésions de la verge. Pas de gonflement ni de décoloration des bourses. Testicules en place ; testicule droit lisse ; nodule ferme de 1 × 1 cm dans le testicule gauche. Il est fixe et indolore. Épididymes insensibles. Pas de hernies inguinales ni crurales. »

Suspicion de *carcinome testiculaire*, le cancer le plus fréquent de l'homme entre 15 et 34 ans.

Bibliographie

RÉFÉRENCES

1. Hebernick D, Reece M, Schick V et al. Sexual activity in the United States: results from a national probability sample of men and women ages 14–94. *J Sex Medicine* 2010;7(Suppl 5): 255–265.
2. Gates GJ. Same sex couples and the gay, lesbian, and bisexual population: new estimates from the American Community Survey. October 2006. Available at <http://www.law.ucla.edu/williamsinstitute/publications/SameSexCouplesandGLBpopACS.pdf>. Accessed December 19, 2010.
3. Polk CA, Hardie TL, Crowley EM. Lesbians' disclosure of sexual orientation and satisfaction with care. *J Transcult Nurs* 2008;19:243–249.
4. Conron KJ, Mimiaga MJ, Landers SJ. A population-based study of sexual orientation identity and gender differences in adult health. *Am J Public Health* 2010;100:1953–1960.
5. McLaughlin KA, Hatzenbuehler ML, Keyes KM. Responses to discrimination and psychiatric disorders among black, Hispanic, female, and lesbian, gay, and bisexual individuals. *Am J Public Health* 2010;100:1477–1484.
6. Centers for Disease Control and Prevention. Lesbian, gay, bisexual, and transgender health. Updated November 2, 2010. Available at <http://www.cdc.gov/lgbthealth/index.htm>. Accessed December 18, 2010.
7. Kelley L, Chou CL, Dibble SL et al. A critical intervention in lesbian, gay, bisexual, and transgender health: knowledge and attitude outcomes among second-year medical students. *Teach Learn Med* 2008;20:248–253.
8. National Coalition for LGTB Health. Available at <http://lgbthealth.webolutionary.com/home>. Accessed December 18, 2010.
9. Mayer KH, Bradford JB, Makadon HJ et al. Sexual and gender minority health: what we know and what needs to be done. *Am J Public Health* 2008;98:989–995.
10. Wolitsky RJ, Stall R, Valdiserri RO, eds. *Unequal Opportunity: Health Disparities Affecting Gay and Bisexual Men in the United States*. New York: Oxford University Press, 2008.
11. McVary KT. Clinical practice: erectile dysfunction. *N Engl J Med* 2007;357:2472–2481.
12. Workowski KA, Levine WC, Wasserheit JN. U.S. Centers for Disease Control and Prevention guidelines for the treatment of sexually transmitted diseases: an opportunity to unify clinical and public health practice. *Ann Intern Med* 2002;137:255–262.
13. USPSTF. Screening for HIV. April 2007. Available at <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf05/hiv/hivrs.htm#clinical>. Accessed October 18, 2010.
14. Qaseem A, Snow V, Shekelle P et al. Clinical guidelines: screening for HIV in health care settings: a guidance statement from the American College of Physicians and HIV Medicine Association. *Ann Intern Med* 2009;150:125–131.
15. Institute of Medicine. Committee on Prevention and Control of Sexually Transmitted Diseases. *The Hidden Epidemic: Confronting Sexually Transmitted Diseases*. Washington, DC: national Academy Press, 1997. pp. 1–432.
16. Centers for Disease Control and Prevention. Trends in sexually transmitted diseases in the United States: 2009 national data for gonorrhea, chlamydia, and syphilis. Updated November 22, 2010. Available at <http://www.cdc.gov/std/stats09/trends.htm>. Accessed December 28, 2010.
17. Centers for Disease Control and Prevention. Vital Signs: HIV testing and diagnosis among adults—United States, 2001–

2009. Morbidity and Mortality Weekly Report 2010;59(47):1550–1555. Available at http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5947a3.htm?s_cid=mm5947a3_w. Accessed December 19, 2010.
18. Workowski KA, Berman S. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2010. Centers for Disease Control and Prevention. Morbidity and Mortality Weekly Report 2010;59(RR12):1–110. Available at <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5912a1.htm>. Accessed December 31, 2010.
 19. Centers for Disease Control and Prevention. National Network of STD/HIV Prevention Training Centers. Available at <http://depts.washington.edu/nnptc>. Accessed December 31, 2010.
 20. DEBI. Diffusion of effective behavioral interventions. Available at <http://effectiveinterventions.org/en/home.aspx>. Accessed December 31, 2010.
 21. Centers for Disease Control and Prevention. Male latex condoms and sexually transmitted diseases. Condoms and STDs: fact sheet for public health personnel. Available at <http://www.cdc.gov/condomeffectiveness/latex.htm>. Accessed December 31, 2010.
 22. Advisory Committee on Immunization Practices, Centers for Disease Control. Morbidity and Mortality Weekly Report. Quadrivalent Human Papillomavirus Vaccine. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. March 12, 2007/56 (Early Release). pp. 1–54. Available at <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr56e312a1.htm>. Accessed December 4, 2010.
 23. Garland SM, Hernandez-Avila M, Wheller CM et al. Quadrivalent vaccine against human papillomavirus to prevent anogenital diseases. *N Engl J Med* 2007;356:1928–1943.
 24. Centers for Disease Control and Prevention. Vaccine Information Statement (Interim)-Human Papillomavirus (HPV) Gardasil. March 30, 2010. Available at <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/vis/downloads/vis-hpv-gardasil.pdf>. Accessed December 4, 2010.
 25. Winer RL, Hughes JP, Feng Q et al. Condom use and the risk of genital human papillomavirus infection in young women. *NEJM* 2006;354:2645–2654.
 26. National Cancer Institute. Testicular cancer screening. Health professional version. Updated July 23, 2010. Available at <http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/screening/testicular/healthprofessional/allpages>. Accessed December 19, 2010.
 27. Lin K, Sharangpani R. Screening for testicular cancer: an evidence review for the U. S. Preventive Services task force. *Ann Intern Med* 2010;153:396–399.
 28. American Cancer Society. Testicular cancer. Updated July 20, 2010. Available at <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/003142-pdf.pdf>. Accessed December 19, 2010.
 29. Van den Berg JC, de Valois JC, Go PM et al. Detection of groin hernia with physical examination, ultrasound, and MRI compared with laparoscopic findings. *Invest Radiol* 1999;34:739–74.
 30. Sayad P, Abdo Z, Cacchione R et al. Incidence of incipient contralateral hernia during laparoscopic hernia repair. *Surg Endosc* 2000;14:543–545.

AUTRES LECTURES

- Bosl GJ, Bajorin DF, Sheinfeld J et al. Cancer of the testis. In: DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA, eds. *Cancer: Principles and Practice of Oncology*, 9th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins. pp. 1463–1485, 2011.
- Centers for Disease Control and Prevention. Clinical prevention guidance. In: Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2010. MMWR Recomm Rep 2010;59(RR-12):2–8. Available at <http://www.guideline.gov/content.aspx?id=25577&search=sexually+transmitted+disease>. Accessed November 4, 2011.
- DeBusk RF. Sexual activity in patients with angina. *JAMA* 2003;290:3129–3132.
- Gupta R, Warren T, Wald A. Genital herpes. *Lancet* 2007;370(9605):2127–2137.
- Handsfield HH. Color Atlas and Synopsis of Sexually Transmitted Diseases, 3rd ed. New York: McGraw-Hill Medical, 2011.
- Kaufman DS, Saksena MA, Young RH et al. Case records of the Massachusetts General Hospital. Case 6-2007. A 28-year-old man with a mass in the testis. *N Engl J Med* 2007;356:842–849.
- Kiowski W, Brunner H, Schalcher C. Sex, the heart, and heart failure. *Semin Cardiothorac Vasc Anesth* 2006;10:256–258.
- Markland AD, Vaughan CP, Johnson TM 2nd et al. Incontinence. *Med Clin North Am* 2011;95:539–554.
- Pettersson A, Richiardi L, Nordenskjöld A et al. Age at surgery for undescended testis and risk of testicular cancer. *N Engl J Med* 2007;356:1835–1841.
- Qaseem A, Snow V, Denberg TD et al. Clinical guidelines: hormonal testing and pharmacologic treatment of erectile dysfunction: a clinical practice guideline from the American College of Physicians. *Ann Intern Med* 2009;151:639–649.
- Sherman V, Macho JR, Brunnicardi C. Ch 37, Inguinal hernias. In: Brunnicardi FC, Andersen DK, Billiar TR et al (eds). *Schwartz's Principles of Surgery*, 9th ed. New York: McGraw-Hill, 2010.
- U. S. Preventive Services Task Force. Screening for genital herpes. March 2005. Available at <http://www.ahrq.gov/clinic/uspstf/uspsherp.htm>. Accessed November 4, 2011.
- Wein AJ, Kavoussi LR, Campbell MF et al (eds). *Campbell-Walsh Urology*. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2012.



Condylomes acuminés (végétations vénériennes)

- **Aspect** : papules ou plaques, uniques ou multiples, de forme variable, arrondies, acuminées (pointues), ou étroites et allongées. Peuvent être surélevées, planes ou verruqueuses (comme un chou-fleur).
- **Germe responsable** : les papillomavirus humains, surtout les sous-types 6 et 11 ; les sous-types cancérogènes sont rares : environ 5 à 10 % de tous les condylomes anogénitaux. **Incubation** : des semaines à plusieurs mois ; le contaminateur peut ne pas avoir de lésions visibles.
- Peuvent siéger sur le pénis, le scrotum, l'aîne, les cuisses, l'anus ; en général asymptomatiques, mais parfois prurigineux et douloureux.
- Peuvent disparaître sans traitement.



Chancre syphilitique (syphilis primaire)

- **Aspect** : petite papule rouge qui se transforme en *chancre*, érosion indolore pouvant atteindre 2 cm de diamètre. Le fond du chancre est propre, rouge, lisse et brillant ; ses bords sont surélevés et indurés. Il cicatrise en 3 à 8 semaines.
- **Germe responsable** : *Treponema pallidum*, un spirochète. **Incubation** : de 9 à 90 jours.
- Une adénopathie inguinale peut apparaître dans les 7 jours ; les ganglions sont élastiques, indolores, mobiles.
- 20 à 30 % des patients présentent une syphilis secondaire alors que le chancre est encore présent (rechercher une co-infection par le VIH).
- À différencier d'un herpès génital, d'un chancre mou, d'un granulome inguinal dû à *Klebsiella granulomatis* (rare aux États-Unis, de diagnostic difficile : 4 variantes).



Herpès génital

- **Aspect** : vésicules, petites (1-3 mm), éparses ou groupées (« en bouquet ») sur le gland ou le corps de la verge. Font place à des érosions quand elles se rompent.
- **Germe responsable** : *Herpes simplex virus*, en général de type 2 (90 %), qui est un virus à ADN double-brin. **Incubation** : 2 à 7 jours.
- La primo-infection peut être latente ; les récurrences sont en général moins douloureuses et plus brèves.
- Signes associés : fièvre, malaise, céphalées, arthralgies ; douleur locale et œdème, adénopathie.
- À différencier du zona génital (sujets âgés et distribution métamérique), d'une candidose.



Chancre mou

- **Aspect** : papule rouge ou pustule, au début ; puis ulcération profonde, aux bords déchiquetés, non indurés ; contient un exsudat nécrotique et a un fond friable.
- **Germe responsable** : *Haemophilus ducreyi*, un bacille anaérobie. **Incubation** : 3 à 7 jours.
- Adénopathie douloureuse ; bubons suppurés dans 25 % des cas.
- À différencier d'une syphilis primaire, d'un herpès génital, d'une lymphogranulomatose vénérienne (ou maladie de Nicolas-Favre, due à *Chlamydia trachomatis*) et d'un granulome vénérien (ou donovanose, due à *Klebsiella granulomatis*), tous deux rares aux États-Unis.



Hypospadias

Déplacement congénital du méat urétral vers la face inférieure du pénis. Un sillon s'étend du méat à l'endroit où il devrait normalement être, à l'extrémité du gland.



Maladie de La Peyronie

Plaques dures, indolores, palpables directement sous la peau, généralement sur le dos de la verge. Le patient se plaint d'incurvation et de douleur à l'érection.



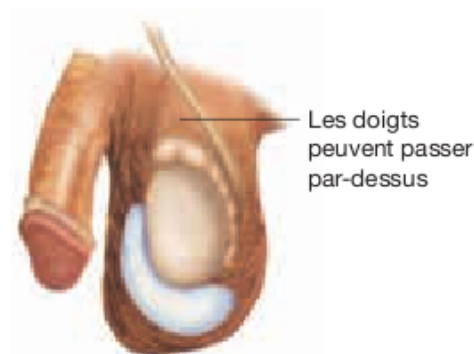
Carcinome du pénis

Nodule ou ulcère induré, en général indolore. Il atteint presque exclusivement les hommes non circoncis, mais peut être masqué par le prépuce. Toute ulcération persistante du pénis est suspecte.



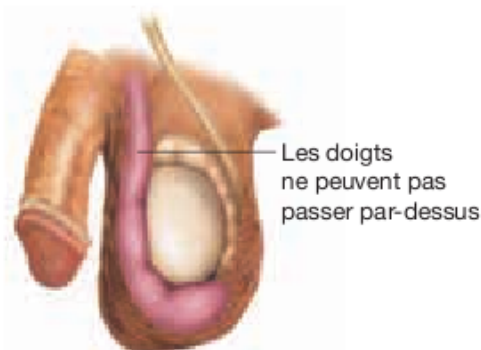
Œdème du scrotum

La peau du scrotum est tendue par un œdème prenant le godet ; se voit dans l'insuffisance cardiaque et le syndrome néphrotique.



Hydrocèle

Accumulation de liquide dans la vaginale. Elle est indolore et transilluminable. Les doigts de l'examineur peuvent pénétrer dans le scrotum au-dessus de la masse.



Hernie inguinoscrotale

En général, *hernie inguinale indirecte*, qui est descendue dans le scrotum *via* l'anneau inguinal superficiel. Les doigts de l'examineur ne peuvent pas pénétrer dans le scrotum au-dessus de la masse.



Cryptorchidie

Le testicule est atrophié ; il peut se trouver dans le canal inguinal ou la cavité abdominale, ce qui fait que la bourse est vide. Ci-dessus, on ne palpe ni testicule ni épидидymes gauches. Une cryptorchidie augmente notablement le risque de cancer du testicule.



Petit testicule

Chez l'adulte, le grand diamètre du testicule est $\leq 3,5$ cm. Petits testicules fermes dans le *syndrome de Klinefelter*, en général ≤ 2 cm. Petits testicules mous suggérant une atrophie dans la cirrhose, la dystrophie myotonique, l'imprégnation œstrogénique et l'hypopituitarisme ; également après une orchite.



Orchite aiguë

Un testicule atteint d'inflammation aiguë est douloureux spontanément et à la palpation, et augmenté de volume. Il peut être difficile à distinguer de l'épididyme. Le scrotum peut devenir rouge. Se voit dans les oreillons et d'autres infections virales ; en général, unilatérale.



Phase
précoce

Tumeur du testicule

Se présente habituellement comme un nodule indolore. Tout nodule intratesticulaire est suspect de malignité et doit être exploré.



Phase
tardive

Quand un cancer testiculaire grossit et s'étend, il peut sembler remplacer la totalité de la glande. Le testicule semble plus lourd que normalement.



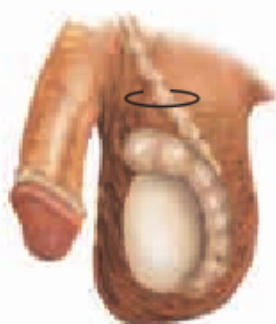
Spermatocele ou kyste de l'épididyme

Une masse kystique indolore et mobile, juste au-dessus du testicule, évoque une spermatocele ou un kyste de l'épididyme. Les deux sont transilluminables. La première contient du sperme, le deuxième non, mais on ne peut les différencier cliniquement.



Épididymite aiguë

Un épидидyme atteint d'inflammation aiguë est douloureux et tuméfié, et il peut être difficile à distinguer du testicule. Le scrotum peut devenir rouge et le canal déférent peut également être enflammé. L'épididymite se voit surtout chez l'adulte, le plus souvent au cours d'une infection à *Chlamydia*. La coexistence d'une infection des voies urinaires ou d'une prostatite étaye le diagnostic.



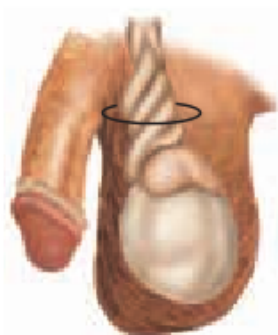
Épididymite tuberculeuse

L'inflammation tuberculeuse chronique produit une hypertrophie ferme et parfois douloureuse de l'épididyme, avec épaisissement moniliforme du canal déférent.



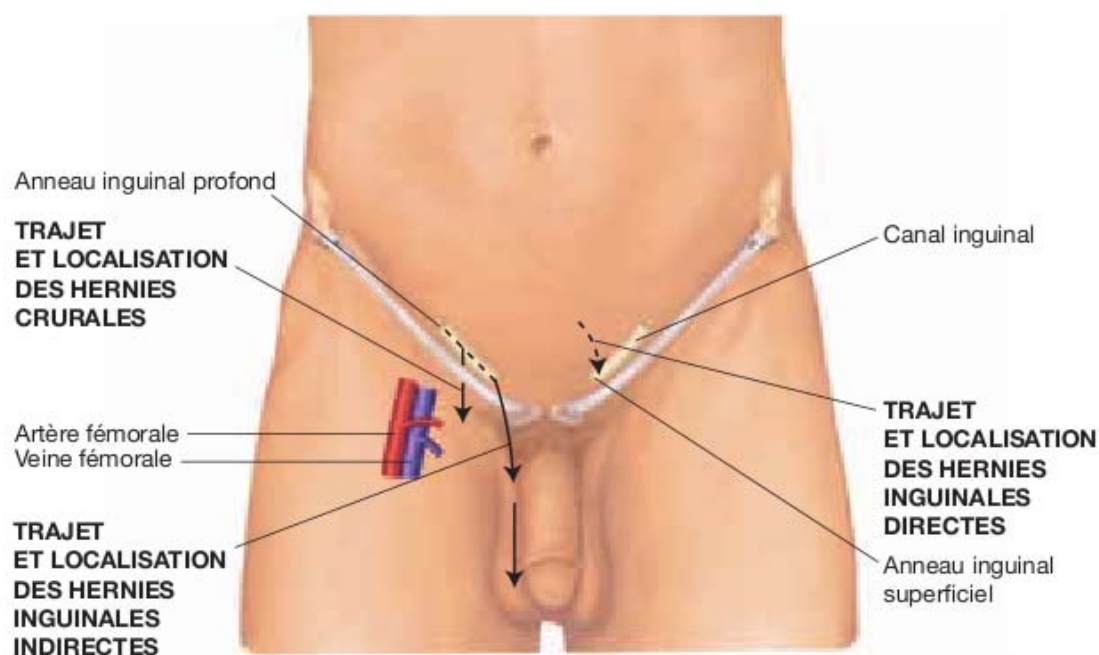
Varicocèle

Ce sont des varices des veines du cordon spermatique, généralement du côté gauche. Elles donnent l'impression d'un « sac de vers » mou au toucher, séparé du testicule et qui s'affaisse lentement lorsqu'on soulève le scrotum, le patient étant couché sur le dos. Association possible à une stérilité.



Torsion du cordon spermatique

La torsion ou l'enroulement du testicule sur son cordon spermatique donne une douleur aiguë, spontanée et provoquée, et un testicule augmenté de volume et ascensionné. Le scrotum devient rouge et oedématié. Il n'y a pas d'infection urinaire associée. La torsion, fréquente à l'adolescence, est une urgence chirurgicale en raison de l'ischémie qu'elle provoque.



Hernies inguinales

Indirecte

Directe

Hernie crurale



Fréquence, âge et sexe

La plus fréquente, à tout âge, dans les deux sexes. Souvent chez l'enfant, parfois chez l'adulte

Moins fréquente. Généralement chez des hommes de plus de 40 ans ; rare chez la femme

Moins fréquente que les hernies inguinales, plus fréquente chez la femme que chez l'homme

Point de départ

Au-dessus et vers le milieu de l'arcade crurale (anneau inguinal profond)

Au-dessus de l'arcade crurale, près de l'épine du pubis (près de l'anneau inguinal superficiel)

Au-dessous de l'arcade crurale, plus en dehors que les hernies inguinales. Parfois difficile à différencier d'une adénopathie

Trajet

(doigt de l'examineur introduit dans le canal inguinal tandis que le patient pousse)

Descend souvent dans le scrotum

La hernie descend dans le canal inguinal et vient buter sur le doigt

Descend rarement dans le scrotum

La hernie bombe antérieurement et repousse le doigt vers l'avant

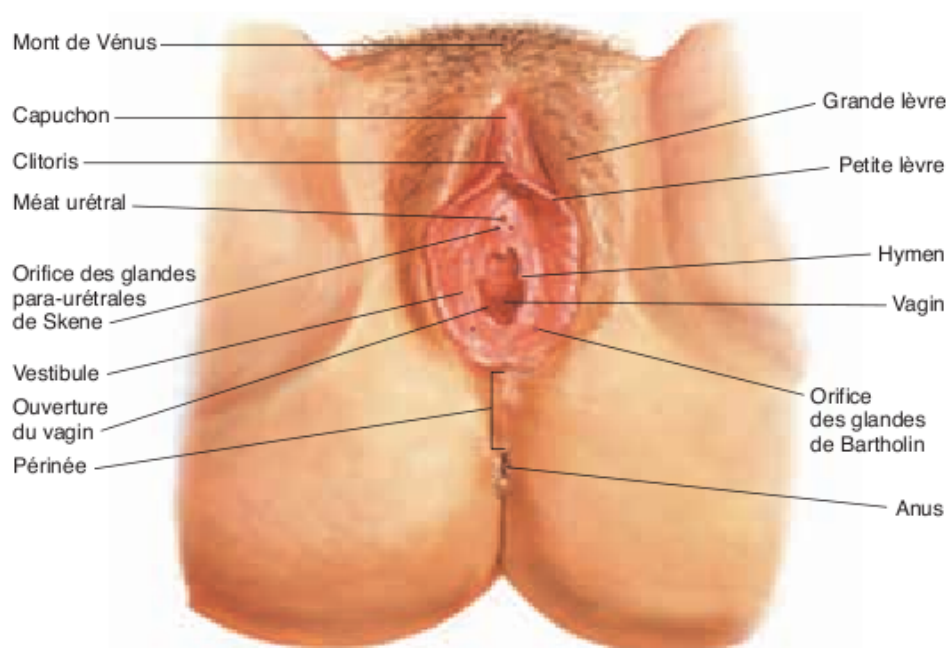
Ne descend jamais dans le scrotum

Le canal inguinal est vide

Organes génitaux de la femme

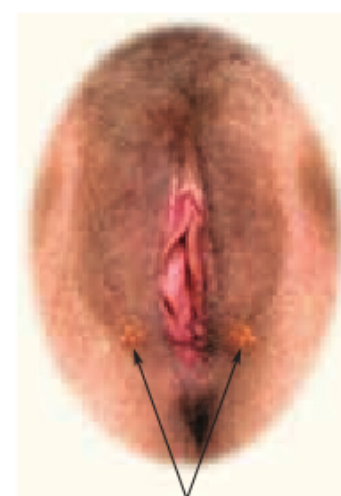
ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE

Revoyez l'anatomie des organes génitaux externes féminins, la *vulve*, comportant : le *mont de Vénus*, coussinet adipeux couvert de poils recouvrant la symphyse pubienne, les *grandes lèvres*, replis arrondis de tissu adipeux, les *petites lèvres*, replis rouge rosé plus minces qui forment en avant le *capuchon*, et le *clitoris*. Le *vestibule* est une fosse ovale entre les petites lèvres. Dans sa portion postérieure se trouve l'ouverture du vagin ou *introïtus* qui, chez la vierge, peut être masquée par l'*hymen*. Le *périnée*, en clinique, désigne les tissus qui séparent l'ouverture du vagin de l'anus.



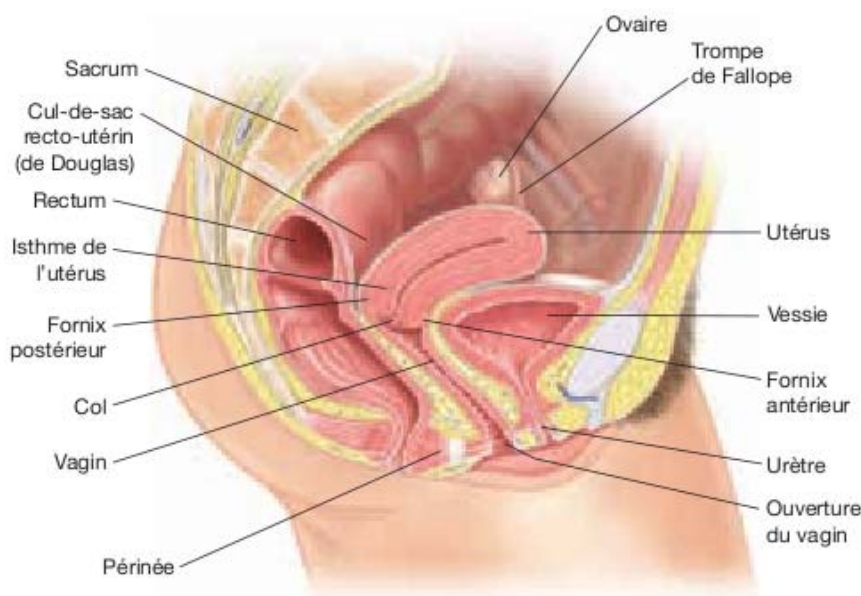
Le *méat urétral* s'ouvre dans le vestibule entre le clitoris et le vagin. Juste en arrière de l'orifice, et de chaque côté de lui, se trouvent les orifices des *glandes para-urétrales de Skene*.

Les orifices des *glandes de Bartholin* se situent postérieurement, de chaque côté de l'ouverture du vagin, mais généralement ils ne sont pas visibles. Les glandes de Bartholin elles-mêmes sont situées plus profondément.

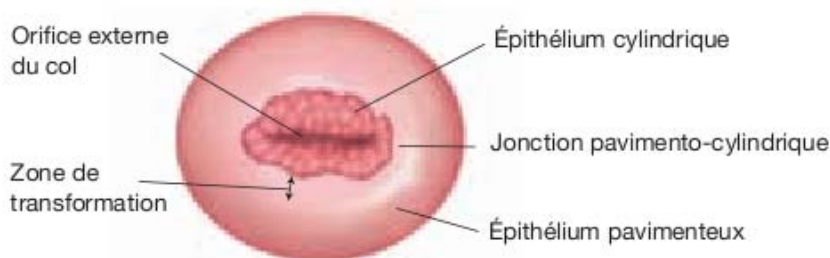


Le *vagin* est un conduit musculomembraneux, dirigé en haut et en arrière, entre l'urètre et le rectum. Son tiers supérieur devient horizontal et se termine par le *fornix*, cupuliforme. La muqueuse vaginale présente des plis transversaux ou crêtes.

L'*utérus* forme un angle de presque 90° avec le vagin. C'est une structure fibromusculaire aplatie et piriforme. Il comprend deux parties : le *corps* et le *col*, qui sont réunis par l'*isthme*. La face supérieure convexe du corps s'appelle le *fond utérin*. La partie inférieure de l'utérus, le col, fait saillie dans le vagin, divisant le fornix en *culs-de-sacs antérieur, postérieur et latéraux*.



La surface vaginale du col, ou *exocol*, est facilement vue avec un spéculum. En son centre se trouve une dépression arrondie, ovale ou en forme de fente, l'*orifice externe* du col, qui est l'ouverture du canal endocervical. L'exocol est tapissé par deux sortes d'épithélium : un *épithélium pavimenteux* (ou malpighien) rose brillant, contigu à la muqueuse vaginale, et un *épithélium cylindrique* rouge foncé, péri-orificiel, analogue à celui qui recouvre le canal endocervical. La *jonction pavimento-cylindrique* marque la limite entre les deux types d'épithélium. Au cours de la puberté, la large bande d'épithélium cylindrique entourant l'orifice cervical, appelée *ectropion*, est progressivement remplacée par de l'épithélium pavimenteux, et la jonction pavimento-cylindrique se déplace vers l'orifice, créant la *zone de transformation*. C'est cette zone, à risque de dysplasie, qu'on prélève pour les frottis cervicaux.



ÉPITHÉLIUMS CERVICAUX ET ZONE DE TRANSFORMATION

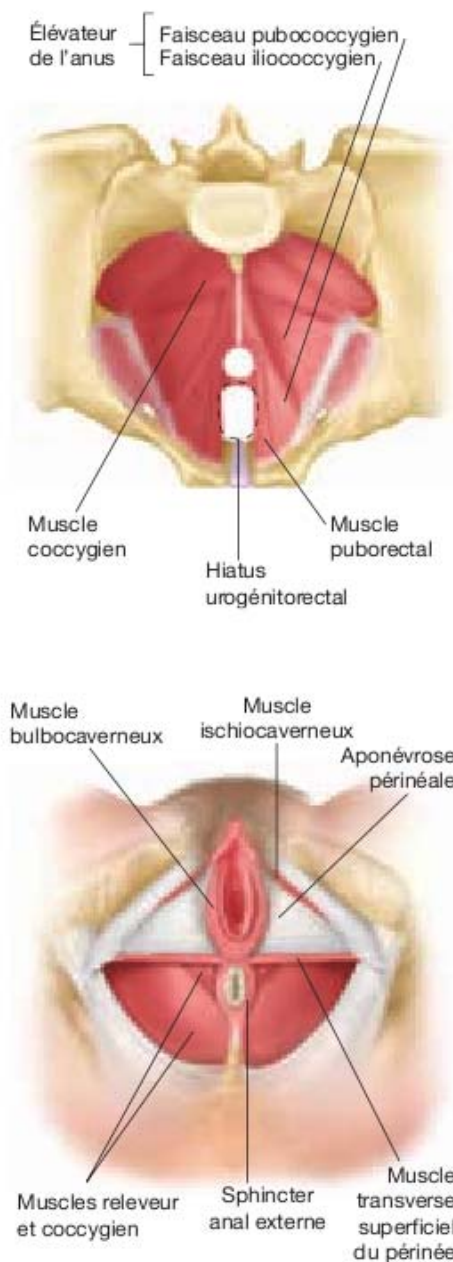
Les *trompes de Fallope*, avec leurs extrémités frangées, s'étendent des côtés de l'utérus aux ovaires. Les deux ovaires sont des structures en forme d'amande, dont les dimensions très variables sont en moyenne de $3,5 \times 2 \times 1,5$ cm, de l'âge adulte à la ménopause. Les ovaires sont perçus lors de l'examen gynécologique chez environ la moitié des femmes en période d'activité génitale, mais pas les trompes normales. Le terme d'*annexes* désigne les ovaires, les trompes et leurs structures de soutien.

Les ovaires ont deux grandes fonctions : la production d'ovules et la sécrétion d'hormones, œstrogènes, progestérone et testostérone. À la puberté, l'hyper-sécrétion hormonale stimule la croissance de l'utérus et de l'endomètre. Elle fait grandir le vagin et épaissir son épithélium. Elle stimule aussi l'apparition des caractères sexuels secondaires, dont les seins et la pilosité pubienne.

Le péritoine pariétal descend derrière l'utérus, formant le *cul-de-sac recto-utérin de Douglas*. Celui-ci peut être atteint à bout de doigts lors du toucher rectovaginal.

Les organes pelviens sont soutenus par un anneau formé par des muscles, des ligaments et des aponévroses. L'anatomie et l'innervation de ces structures de soutien sont complexes, mais liées à plusieurs symptômes et pathologies.^{1,2} En bref, le pelvis comprend deux bassins, comme illustré ci-contre. Les viscères abdominaux sont logés dans le grand bassin, qui est séparé du petit bassin par le détroit supérieur. Des muscles pairs, les *muscles élévateurs de l'anus et coccygiens*, s'insèrent sur la surface intérieure du petit bassin et forment le *diaphragme pelvien*. L'urètre, le vagin et le canal anal traversent l'ouverture en forme de clé qui occupe la partie médiane du diaphragme pelvien, le *hiatus urogénitoretal*.

Sous le diaphragme pelvien se trouve la deuxième structure de soutien, le *diaphragme urogénital*. Ce diaphragme comprend : les *muscles ischio-caverneux et bulbo-caverneux*, qui soutiennent l'urètre distal, le *noyau fibreux central du périnée* et l'*aponévrose périnéale* en avant, juste en dessous du vagin et de l'utérus, et le *sphincter anal* en arrière. Les deux diaphragmes constituent le *plancher pelvien*.



DIAPHRAGME UROGÉNITAL

Une faiblesse de l'élévateur de l'anus peut entraîner un affaissement du plancher pelvien, un élargissement du hiatus urogénitoretal et un prolapsus des organes pelviens.

La perte du soutien urétral contribue à l'incontinence d'effort. Une faiblesse du noyau fibreux du périnée après un accouchement favorise les prolapsus du rectum et de l'utérus.

L'évaluation de la maturation sexuelle des filles, selon la classification de Tanner, repose non pas sur un examen interne, mais sur la croissance de la pilosité pubienne et le développement des seins. Les stades de Tanner, ou stades de maturation sexuelle, concernant la pilosité pubienne et les seins, sont décrits au chapitre 18 : « Évaluation des enfants : du nourrisson à l'adolescent », p. 881-885.

Chez la plupart des femmes, la pilosité pubienne s'étend vers le bas en formant un triangle qui pointe vers le vagin. Chez 10 % des femmes, elle forme un triangle inversé, qui pointe vers l'ombilic. La croissance de cette pilosité n'est pas terminée avant 20 ou 30 ans.

Juste avant les premières règles se produit une augmentation physiologique des sécrétions vaginales qui peut inquiéter une jeune fille ou sa mère. Une fois les règles établies, l'accroissement des sécrétions, ou *leucorrhée*, coïncide avec l'ovulation et accompagne l'excitation sexuelle. Ces écoulements normaux doivent être distingués de ceux résultant de processus infectieux.

Lymphatiques. Les lymphatiques de la vulve et de la partie inférieure du vagin se drainent dans les ganglions inguinaux. Ceux des organes génitaux internes, y compris la partie supérieure du vagin, se drainent dans les ganglions lymphatiques pelviens et abdominaux, qui ne sont pas palpables.

ANTÉCÉDENTS MÉDICAUX

Inquiétudes fréquentes

- Premières règles, menstruation, ménopause, saignements post-ménopausiques.
- Grossesse.
- Symptômes vulvovaginaux.
- Orientation et réponse sexuelles.
- Douleurs pelviennes, aiguës et chroniques.
- Infections sexuellement transmises (IST).

Premières règles, menstruations, ménopause. Apprenez à caractériser les règles en utilisant les termes ci-dessous.

L'histoire des règles : définitions utiles

- ▶ *Ménarche* : âge des premières règles.
- ▶ *Ménopause* : cessation des règles pendant 12 mois consécutifs, survenant en général entre 48 et 55 ans.
- ▶ *Saignement postménopausique* : saignement survenant 6 mois ou plus après l'arrêt des règles.
- ▶ *Aménorrhée* : absence de règles.
- ▶ *Dysménorrhée* : douleurs lors des règles, à type de pesanteur, endolorissement ou coliques dans la partie basse de l'abdomen ou pelvis.

(suite)

L'histoire des règles : définitions utiles

- ▶ *Syndrome prémenstruel (SPM)* : un ensemble de troubles émotionnels, comportementaux et physiques qui surviennent dans les 5 jours précédant les règles, au cours de 3 cycles consécutifs.
- ▶ *Saignement utérin anormal (ménométrorragies)* : saignement entre les règles, et aussi règles trop fréquentes, trop abondantes ou trop prolongées, ou saignement postménopausique.

Les questions sur les *premières règles*, les *menstruations* et la *ménopause* vous donnent souvent l'occasion d'explorer les inquiétudes de la patiente et son attitude envers son corps. Si vous vous adressez à une adolescente, par exemple, les premières questions peuvent être : « Quand avez-vous entendu parler des règles pour la première fois ? Qu'avez-vous ressenti quand elles sont apparues ? Bien des jeunes filles s'inquiètent d'une irrégularité ou d'un retard de règles. Êtes-vous préoccupée par un tel problème ? » Vous pouvez expliquer qu'aux États-Unis, les premières règles apparaissent en général entre 9 et 16 ans et qu'elles ne deviennent à peu près régulières qu'après un an ou plus. L'âge des premières règles est variable ; il dépend de l'hérédité, du statut socioéconomique et de la nutrition. L'intervalle entre deux menstruations va de 24 à 32 jours, le saignement dure 3 à 7 jours.

Pour l'histoire des règles, demandez à la patiente quel âge elle avait au moment des premières règles (ou *ménarche*). Quelle est la date du premier jour de ses *dernières règles*, et si possible celle de ses *règles précédentes* ? Quelle est la fréquence des règles ? (La fréquence des règles est mesurée par l'intervalle séparant le 1^{er} jour de deux menstruations successives.) Sont-elles régulières ou pas ? Combien de jours durent-elles ? Quelle est leur abondance et quelle est leur couleur ? (L'abondance des règles est appréciée sur le nombre de tampons ou de serviettes utilisés.) Étant donné que les femmes ont une hygiène intime variable, demandez à la patiente si elle imprègne d'habitude une serviette ou un tampon, ne les tache que légèrement, etc. En utilise-t-elle un ou plusieurs à la fois ? A-t-elle des saignements entre les règles ? Un saignement après un rapport ?

Demandez à une femme d'âge mûr si elle a encore des règles. Si elle n'en a plus : « Depuis quand ? Est-ce que la ménopause a été marquée par d'autres symptômes ? Y a-t-il eu des saignements depuis ? »

Jusqu'à 50 % des femmes se plaignent de *dysménorrhée*, c'est-à-dire de douleurs accompagnant les règles. Demandez à la patiente si elle ressent une gêne ou une douleur avant ou pendant les règles ? Si oui, à quoi ressemble la douleur, quelle en est la durée et gêne-t-elle les activités courantes ? Y a-t-il d'autres symptômes associés ? Une dysménorrhée peut être *primaire*, sans cause organique, ou *secondaire*, avec une cause organique.

Les dates des dernières règles peuvent attirer votre attention sur une éventuelle grossesse ou des irrégularités menstruelles.

À la différence des règles normales, de couleur rouge foncé, les saignements abondants ont tendance à être rouge vif et peuvent contenir des « caillots » (qui ne sont pas de vrais caillots fibrineux).

Une *dysménorrhée primaire* est due à une production accrue de prostaglandines au cours de la phase lutéale du cycle menstruel (quand les taux d'œstrogènes et de progestérone baissent).

Les causes de *dysménorrhée secondaire* comprennent l'endométriose, l'adénomyose (une endométriose dans les couches musculaires de l'utérus), les infections génitales hautes et les polypes de l'endomètre.

Le *syndrome prémenstruel (SPM)* comprend des troubles émotionnels et comportementaux, tels qu'une dépression, des explosions de colère, une irritabilité, une anxiété, une désorientation, des accès de larmes, des troubles du sommeil, une baisse de l'attention et un retrait social.³ Recherchez un ballonnement, une prise de poids, des œdèmes des mains et des pieds, des douleurs diffuses. Les critères du diagnostic sont la présence de ces signes et symptômes dans les 5 jours précédant les règles pendant au moins 3 cycles consécutifs, leur disparition dans les 4 jours suivant l'installation des règles, et leur interférence avec les activités de la vie quotidienne.

L'*aménorrhée* désigne l'absence de règles. Si la patiente n'a jamais été réglée, on parle d'*aménorrhée primaire* ; si ses règles se sont interrompues, d'*aménorrhée secondaire*. La grossesse, l'allaitement et la ménopause sont des causes physiologiques d'aménorrhée secondaire.

Recherchez un saignement anormal. Le terme de *saignement utérin anormal* englobe plusieurs types de saignements.

Types de saignements anormaux

- ▶ *Polyménorrhée* : règles très rapprochées (intervalle inférieur à 21 jours).
- ▶ *Spanioménorrhée* : règles très espacées.
- ▶ *Ménorragies* : règles trop abondantes.
- ▶ *Métrorragies* : saignements entre les règles.
- ▶ Saignement postcoïtal.

La *ménopause* survient habituellement entre 48 et 55 ans, avec une médiane à 51 ans. Elle est définie rétrospectivement par l'arrêt des règles pendant 12 mois, après plusieurs périodes de saignements anarchiques. Ces périodes de cycles de durée variable, souvent avec des symptômes vasomoteurs, comme les « bouffées de chaleur », avec rougeur, chaleur et sueurs du visage, représentent la *périménopause*. Les ovaires cessent de produire de l'œstradiol et de la progestérone ; les taux d'œstrogènes chutent significativement, mais il persiste une petite synthèse de testostérone.^{4, 5} La sécrétion antéhypophysaire de LH (*Luteinizing Hormone*) et de FSH (*Follicle Stimulating Hormone*) augmente progressivement jusqu'à des niveaux très élevés. Des taux bas d'œstradiol restent décelables, du fait de la conversion des stéroïdes surrénaliens dans le tissu adipeux superficiel.

Au cours de la période de transition, les femmes peuvent présenter des sautes d'humeur, un changement de l'idée de soi-même, des bouffées de chaleur, une perte osseuse accélérée, une augmentation du cholestérol total et LDL, et une atrophie vulvovaginale accompagnée de symptômes tels qu'une sécheresse vaginale, une dysurie et, parfois, une dyspareunie. Des études suggèrent que seuls les troubles vasomoteurs, les symptômes vaginaux et les troubles du sommeil sont vraiment liés à la ménopause. Des symptômes

Les autres causes d'*aménorrhée secondaire* sont un poids corporel bas, quelle qu'en soit la cause (malnutrition, anorexie mentale, etc.), le stress, les maladies chroniques et des dysfonctionnements hypothalamo-hypophyso-ovariens.

Les causes varient avec l'âge. Elles comprennent la grossesse, les infections cervicovaginales, le cancer du col ou du vagin, les polypes du col et de l'endomètre, l'hyperplasie de l'endomètre, les fibromes, les troubles de la coagulation, la pilule contraceptive et le THS. Un *saignement postcoïtal* évoque des polypes ou un cancer du col ou, chez les femmes âgées, une vaginite atrophique.

Les femmes peuvent poser des questions sur les traitements alternatifs ou à base de plantes censés soulager les symptômes de la ménopause. La plupart n'ont pas été bien étudiés ou sont inefficaces. L'œstrogénothérapie substitutive soulage les symptômes mais augmente les risques pour la santé (voir p. 565).⁶ Peu de traitements ont un effet démontré sur les symptômes.⁷

urinaires peuvent survenir en l'absence d'infection, à cause de l'atrophie de l'urètre et du trigone vésical.

N'hésitez pas à demander : « Comment ressentez-vous l'absence de règles ? Est-ce que cela a retenti de quelque façon sur votre vie ? » Recherchez un saignement postménopausique.

Les causes de saignement post-ménopausique comprennent le cancer de l'endomètre, le THS et les polypes cervicaux et utérins.

Grossesse. Les questions concernant la grossesse comprennent : « Avez-vous été enceinte ? Combien de fois ? Combien d'enfants vivants avez-vous ? Avez-vous fait des fausses couches ou des avortements ? Combien de fois ? » Recherchez des problèmes pendant la grossesse, et précisez le terme et les circonstances d'un avortement éventuel, si celui-ci a été spontané ou provoqué. Comment la femme a-t-elle vécu ces événements ? Les obstétriciens consignent les antécédents obstétricaux en utilisant le système « grvida-para », avec les abréviations suivantes :

La notation grvida-para

- G = grvida, ou nombre total de grossesses.
- P = para, ou issue des grossesses. Après la lettre P, vous verrez souvent les lettres F (pour *full-term*, c'est-à-dire à terme), P (pour prématuré), A (pour avortement) et L (pour *living child*, c'est-à-dire enfant vivant).

Renseignez-vous sur les méthodes contraceptives utilisées par la patiente et son partenaire. La patiente est-elle satisfaite de la méthode choisie ? Y a-t-il des questions sur les méthodes disponibles ?

Si une aménorrhée suggère une *grossesse en évolution*, renseignez-vous sur les relations sexuelles et les *symptômes de début* : sensibilité, picotements, augmentation de volume des seins, pollakiurie, nausées et vomissements, fatigabilité, et perception des mouvements actifs du bébé (en général perçus à partir de 20 semaines). Tenez compte des sentiments de la patiente en discutant de ces sujets et explorez-les si elle a des soucis particuliers (voir aussi chapitre 19 : « Femme enceinte », p. 911).

Une aménorrhée suivie d'un saignement important évoque une *menace de fausse couche* ou un *saignement utérin fonctionnel* dû à l'absence d'ovulation.

Symptômes vulvovaginaux. Les symptômes vulvovaginaux les plus fréquents sont les *pertes vaginales* et le *prurit* local. Suivez l'approche habituelle. Si la patiente signale des pertes, posez des questions sur leur volume, leur couleur, leur consistance et leur odeur. Cherchez également s'il existe des *ulcérations* ou des *grosseurs* dans la région vulvaire. Sont-elles douloureuses ou non ? Comme en ce domaine la compréhension des termes anatomiques par les patientes est variable, n'hésitez pas à utiliser d'autres formulations : « Avez-vous une démangeaison (ou un autre symptôme) dans la région de votre vagin ? Entre vos jambes ? Là où vous urinez ? »

Voir le tableau 14-1 : « Lésions de la vulve », p. 580, et le tableau 14-2 : « Pertes vaginales », p. 581.

Orientation et réponse sexuelles

Orientation sexuelle. Les patientes perçoivent immédiatement votre réceptivité à leurs soucis dans ce domaine sensible et vital de leur santé. Posez des questions neutres et non moralisatrices : « Quel est votre statut relationnel ? » ou « Parlez-moi de vos préférences sexuelles : est-ce les hommes, les femmes, ou les deux ? » À celles qui hésitent, demandez quelle est leur attirance sexuelle. Environ 4 à 7 % des femmes déclarent être lesbiennes

Voir aussi les « Antécédents sexuels » au chapitre 3, p. 88-89, et les « Astuces pour obtenir les antécédents sexuels » et la discussion sur la santé des GLBT au chapitre 13, p. 534-535.

ou bisexuelles ; quelques-unes sont transsexuelles. Elles peuvent se montrer anxieuses ou craintives pendant les entrevues cliniques. Consultez les ressources existantes pour connaître leurs problèmes de santé. Une façon de procéder informée et neutre aidera vos patientes à exprimer leurs préoccupations plus ouvertement.⁸⁻¹⁵

Réponse sexuelle. Débutez par des questions générales telles que : « Qu'en est-il du sexe pour vous ? » ou « Avez-vous des problèmes d'ordre sexuel ? » Vous pouvez aussi demander : « Êtes-vous satisfaite de votre vie sexuelle actuellement ? Y a-t-il eu des changements importants ces dernières années ? Êtes-vous satisfaite de vos capacités sexuelles ? Pensez-vous que votre partenaire est satisfait ? Pensez-vous qu'il est satisfait de la fréquence de vos rapports sexuels ? »

Si la patiente a des inquiétudes sur son activité sexuelle, demandez-lui de vous en parler. Des questions directes vous aident à apprécier chaque phase de la réaction sexuelle, désir, excitation et orgasme : « Êtes-vous intéressée par le sexe ? » renseigne sur la phase de désir ; pour la phase orgasmique : « Arrivez-vous à atteindre l'orgasme (ou « à venir ») », « Est-il important pour vous d'atteindre l'orgasme ? » ; et pour l'excitation : « Arrivez-vous à l'excitation sexuelle ? La lubrification de votre vagin se fait-elle facilement ? Reste-t-il trop sec ? »

Recherchez aussi une *dyspareunie*, une douleur pendant les rapports. S'il y en a une, essayez de localiser le symptôme. Est-il près de l'entrée, survenant au début du rapport, ou est-il ressenti plus loin, à l'intérieur, quand le partenaire pénètre plus profondément ? Un *vaginisme* désigne un spasme involontaire des muscles entourant l'orifice vaginal qui rend douloureuse ou impossible la pénétration durant le rapport sexuel.

De plus, pour établir la nature d'un trouble sexuel, posez des questions sur son début, son importance (permanent ou occasionnel), ses circonstances de survenue et les facteurs qui l'améliorent ou l'aggravent éventuellement. Quelle est la cause du trouble d'après la patiente ? Qu'a-t-elle essayé de faire et qu'espère-t-elle ? Les circonstances dans lesquelles survient un trouble sexuel constituent un sujet important mais complexe, faisant intervenir l'état de santé de la patiente, les médicaments et les drogues, y compris l'alcool, la connaissance qu'elle et son partenaire ont des pratiques et des techniques sexuelles, ses attitudes, ses valeurs et ses peurs, la relation et la communication entre elle et son partenaire, et l'endroit où a lieu l'activité sexuelle.

Douleurs pelviennes, aiguës ou chroniques. Beaucoup de femmes rapportent spontanément des douleurs pelviennes. Une douleur pelvienne aiguë chez des jeunes filles et des femmes en période menstruelle justifie une attention immédiate. Les causes sont multiples mais incluent des affections mettant en jeu le pronostic vital, comme la *grossesse extra-utérine*, la

Les troubles sexuels sont classés selon la phase de la réponse sexuelle. Une femme peut manquer de désir, ne pas parvenir à être excitée et à obtenir une lubrification correcte du vagin ou, malgré une excitation correcte, ne pas être capable d'atteindre l'orgasme. Les causes comprennent le manque d'œstrogènes, les maladies somatiques et les affections psychiatriques.

Une douleur superficielle évoque une inflammation locale, une vaginite atrophique ou une lubrification insuffisante ; une douleur plus profonde peut être due à des troubles pelviens ou à la compression d'un ovaire normal. La cause du *vaginisme* peut être physique ou psychique.

Plus fréquemment, un problème sexuel est lié à un ou plusieurs facteurs circonstanciels ou psychosociaux.

La cause la plus fréquente des douleurs pelviennes aiguës est l'*infection génitale haute (IGH)*, suivie de la *rupture d'un kyste de l'ovaire* et de l'*appendicite*.¹⁶

torsion de l'ovaire et *l'appendicite*. En précisant le début, la chronologie et les caractéristiques de la douleur et les symptômes associés, vous devez penser à des causes infectieuses, digestives et urinaires. Renseignez-vous sur les infections sexuellement transmises, la pose récente d'un dispositif intra-utérin, des symptômes chez le partenaire sexuel. Un examen gynécologique soigneux, sans négliger les constantes vitales, et un test de grossesse vous permettront de cerner le diagnostic et d'orienter les futures investigations.

La *douleur pelvienne chronique* désigne une douleur durant plus de six mois, qui ne répond pas au traitement.¹⁷ Elle motive environ 10 % des consultations de gynécologie et 20 % des hystérectomies.^{18, 19} La détermination de la cause peut prendre du temps parce qu'il faut envisager des affections gynécologiques, urologiques, digestives et musculosquelettiques. Le formulaire sur l'évaluation de la douleur pelvienne de l'International Pelvic Pain Society, qui comprend des questions sur la dépression et la maltraitance physique et sexuelle, ainsi qu'une carte de la douleur que les femmes doivent remplir, peut rendre service.²⁰ Demander aux femmes de tenir un agenda de la douleur peut aussi être utile.

Infections sexuellement transmises. Des symptômes locaux ou des découvertes d'examen clinique peuvent soulever la possibilité d'*infections sexuellement transmises (IST)*. Après avoir étudié les attributs habituels des symptômes, identifiez l'orientation sexuelle de la patiente (hommes, femmes ou les deux). Renseignez-vous sur ses contacts sexuels et établissez le nombre de ses partenaires le mois précédent. Demandez-lui si elle a des inquiétudes au sujet de l'infection à VIH, si elle désire une sérologie du VIH ou si elle a ou a eu des partenaires à risque. Questionnez-la aussi sur des rapports buccaux ou anaux et, si c'est indiqué, sur des symptômes concernant la bouche, la gorge, l'anus et le rectum. Recherchez des antécédents de maladie vénérienne : « Avez-vous eu de l'herpès ? Des problèmes tels qu'une gonococcie ? La syphilis ? Des infections pelviennes ? » Continuez avec les questions plus générales proposées pages 88-89.

Une IST, l'insertion récente d'un dispositif intra-utérin sont des clinotants évocateurs d'une IGH. Il faut toujours éliminer en premier une grossesse extra-utérine, par des tests sériques ou urinaires.

Pensez aussi à une *ovulation douloureuse* – en milieu de cycle –, à la *rupture d'un kyste de l'ovaire* et à un *abcès tubo-ovarien*.

L'*endométriose*, avec son flux menstruel rétrograde et ses localisations de muqueuse utérine hors de l'utérus, touche 50 à 60 % des jeunes filles et des femmes souffrant de douleurs pelviennes.²¹ Les autres causes comprennent l'*adénose* et les *fibromes*, des tumeurs intramurales, sous-muqueuses ou sous-séreuses se développant à partir des fibres musculaires lisses du myomètre. Les douleurs pelviennes chroniques sont un signe d'alarme d'un antécédent d'abus sexuel. Pensez aussi à une *contracture du plancher pelvien* due à une douleur musculo-aponévrotique, avec des points douloureux à l'examen (voir p. 574-575).

PROMOTION DE LA SANTÉ ET CONSEILS : FAITS ET RECOMMANDATIONS

Sujets importants pour la promotion de la santé et les conseils

- Dépistage du cancer du col utérin : frottis cervicaux et infection à papillomavirus humains.
- Cancer de l'ovaire : symptômes et facteurs de risque.
- Infections sexuellement transmises et infection à VIH.
- Options du planning familial.
- Ménopause et traitement hormonal substitutif.

Dépistage du cancer du col utérin : frottis cervicaux et infection à papillomavirus humains (PVH)*. Le dépistage par les frottis cervicaux (ou *frottis de Papanicolaou*) a contribué à la diminution significative de l'incidence et de la mortalité du cancer du col utérin. L'US PSTF note que : « L'objectif du dépistage cytologique est de prélever la zone de transformation, la zone où a lieu la transformation physiologique de l'épithélium cylindrique endocervical en épithélium pavimenteux (ou malpighien) exocervical, et où prennent naissance la dysplasie et le cancer. »²² Il y a deux grands types de cancer du col primitif. Approximativement, 80 à 90 % sont des carcinomes malpighiens ou épithéliomas, et 10 à 20 % des adénocarcinomes (à partir des cellules glandulaires).

Les *facteurs de risque de cancer du col* sont viraux et comportementaux. Les infections génitales à papillomavirus humain (PVH) sont la plus fréquente des IST aux États-Unis.²³ Environ 15 % de la population, soit 20 millions d'Américains, sont actuellement infectés, y compris 50 à 80 % des adolescentes et des jeunes femmes sexuellement actives.²⁴ Plus de 90 % des infections génitales à PVH sont éradiquées par le système immunitaire en 1 à 2 ans. On trouve une infection avec des sous-types de PVH à haut risque ou oncogènes dans presque tous les cancers du col. Le facteur de risque de cancer du col le plus important est *l'infection persistante avec des sous-types de PVH à haut risque*, notamment le PVH 16 et le PVH 18. À eux deux, ces sous-types sont responsables d'environ 70 % des cancers du col, en général après une évolution sur plusieurs années.^{23, 25} Même les 10 % de femmes qui ont une infection persistante évoluent rarement jusqu'au cancer du col si elles bénéficient d'un dépistage régulier, assurant une détection et un traitement précoces. L'infection génitale par des sous-types à bas risque, tels que PVH 6 et PVH 11, est associée à des végétations vénériennes.

Il y a deux autres facteurs de risque notables de cancer du col : *l'absence de dépistage par des frottis cervicaux*, qui rend compte d'environ la moitié des cancers du col diagnostiqués, et les *partenaires sexuels multiples*. Les autres facteurs de risque comprennent : le tabagisme, la dépression immunitaire, quelle que soit la cause (y compris l'infection à VIH), l'utilisation prolongée d'une contraception orale, la co-infection par *Chlamydia*, la parité, un antécédent de cancer du col, et des polymorphismes génétiques influant sur la pénétration de l'ADN des PVH dans les cellules du col utérin.²²

* NdT. L'abréviation HPV, pour *Human Papilloma Virus*, est aussi utilisée.

Nouvelles directives pour les frottis cervicaux de dépistage.

L'American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) a émis de nouvelles directives en mars 2012, qui préconisent un espacement des frottis cervicaux chez les femmes de 21 à 65 ans et l'arrêt du dépistage à 65 ans. Ces directives reflètent les avancées scientifiques dans la compréhension du passage de l'infection à PVH au cancer du col. Les directives de l'ACOG ont été largement adoptées, elles se conforment à celles de l'American Cancer Society et de l'US PSTF.^{22, 26} Elles soulignent l'importance de revoir soigneusement l'historique des frottis cervicaux de chaque femme. De plus, pour que les cliniciens allongent les intervalles de dépistage en toute sécurité, il faut que les femmes connaissent les résultats de leurs frottis les plus récents, en particulier si elles changent de médecin.

Recommandations 2009 de l'ACOG pour le dépistage du cancer du col²⁷

Premier dépistage	Commencez le dépistage à 21 ans. <i>Rationnel</i> : taux élevés de clairance du PVH ; faible incidence du cancer du col ; évite les procédures inutiles, qui peuvent compromettre la fermeture du col et les grossesses.
Femmes âgées de 21 à 29 ans	Faites un dépistage tous les 3 ans, par cytologie. On peut utiliser la cytologie classique ou en phase liquide. <i>Rationnel</i> : taux de détection comparables au dépistage annuel.
Femmes âgées de 30 à 65 ans	Dépistage tous les 3 ans, par cytologie, si trois tests de dépistage consécutifs négatifs, pas d'antécédent de carcinome invasif, CIN 2 ou CIN 3, et pas de facteurs de risque tels que infection à VIH, immunodépression, ou exposition intra-utérine au diéthylstilbestrol (DES) ; ou tous les 5 ans par cytologie et recherche de PVH. <i>Rationnel</i> : faible risque de cancer du col si les trois précédents tests de dépistage documentés sont négatifs, surtout si le co-testing cytologie + recherche d'ADN de PVH à haut risque est négatif.
Femmes hystérectomisées	Arrêtez le dépistage si <i>hystérectomie pour des indications bénignes</i> et pas d'antécédent de CIN de haut grade. <i>Rationnel</i> : très faible risque de cancer du vagin. <i>Si hystérectomie pour CIN 2, CIN 3, ou cancer et col enlevé</i> , poursuivez le dépistage annuel pendant 20 ans après la période de surveillance. <i>Rationnel</i> : risque toujours présent de maladie persistante ou récidivante.
Femmes âgées de 65 ans et plus	Arrêtez le dépistage si trois tests cytologiques ou plus d'affilée négatifs et pas de tests anormaux au cours des 20 ans écoulés. <i>Rationnel</i> : faible risque de cancer du col, parce que le cancer du col se développe lentement et que les facteurs de risque diminuent avec l'âge.

Prenez le temps de comprendre comment les résultats des frottis cervicaux sont rédigés. Actuellement, les classifications et les recommandations de prise en charge sont fondées sur le système Bethesda du National Cancer Institute, révisé en 2001.^{28, 29} Les principales catégories sont indiquées ci-après. La prise en charge dépend du risque de cancer du col et fait souvent appel à la répétition des cytologies, à la colposcopie, et à la recherche de l'ADN des papillomavirus humains.

Les frottis cervicaux classiques ont une sensibilité de 30 à 87 % et une spécificité de 86 à 100 % pour détecter un cancer du col. Pour la cytologie en phase liquide, la sensibilité va de 61 à 95 % et la spécificité de 72 à 82 %.²³

Classification de la cytologie des frottis cervicaux : le système Bethesda (2001)

- ▶ **Absence de lésions intra-épithéliales et de malignité.** Il n'y a pas de cellules néoplasiques mais on peut trouver des micro-organismes tels que des *Trichomonas*, *Candida* ou *Actinomyces* dans cette catégorie, ainsi qu'une flore de vaginose, ou les changements cellulaires caractéristiques de l'infection à *Herpes simplex virus*.
- ▶ **Anomalies des cellules épithéliales.** Elles comprennent les lésions précancéreuses et cancéreuses :
 - anomalies des *cellules malpighiennes* : à savoir *atypies des cellules malpighiennes* (ACS), qui peuvent être de signification indéterminée (ACS-US) ; *lésions malpighiennes intra-épithéliales de bas grade* (LSIL), incluant la dysplasie légère ; *lésions malpighiennes intra-épithéliales de haut grade* (HSIL), incluant la dysplasie modérée et sévère avec des éléments faisant suspecter un processus invasif ; et *carcinome malpighien invasif* ;
 - anomalies des *cellules glandulaires* : à savoir *atypies des cellules endocervicales* ou *atypies des cellules endométriales* spécifiées ou non spécifiées (NOS) ; *atypies des cellules endocervicales* ou *atypies des cellules glandulaires*, en faveur d'une néoplasie ; *adénocarcinome endocervical in situ*, et *adénocarcinome invasif*.
- ▶ **Autres néoplasies malignes**, telles que les sarcomes et les lymphomes, tous deux exceptionnels.

Vaccin PVH. En 2007, les Centers for Diseases Control and Prevention (CDC)^{29, 30} ont recommandé de vacciner systématiquement les *filles avant que leur première relation sexuelle* ne les expose à une contamination par le PVH, c'est-à-dire en général à 11-12 ans, mais possiblement dès 9 ans. Le vaccin à quatre valences (Gardasil), donné à raison de trois doses, cible les PVH 16, 18, 6 et 11 et prévient la plupart des cas de cancer du col.³¹ Il réduit aussi le risque de condylomes anogénitaux, de cancers invasifs anogénitaux et de cancers vulvovaginaux.^{31, 32}

Les adolescentes américaines débutent précocement une activité sexuelle : 8 % avant 13 ans, 33 % en classe de 9^e, et 66 % avant la fin de l'école secondaire*. Une *vaccination de rattrapage* est recommandée chez les jeunes filles et les femmes entre 13 et 26 ans si elles n'ont pas reçu toutes les doses. Le vaccin est encore efficace chez les jeunes filles et les femmes qui sont déjà sexuellement actives.²⁴

Les femmes vaccinées doivent encore subir des examens gynécologiques et des frottis cervicaux de dépistage pour évaluer une infection ou des changements des cellules du col dus à d'autres sous-types de PVH oncogènes. L'utilisation permanente de préservatifs n'exclut pas le risque d'infection cervicale par le PVH.³⁴

La vaccination par le Gardasil est également recommandée chez *les garçons et les hommes de 9 à 26 ans*, idéalement avant leur première relation sexuelle,

* NdT. La classe de 9^e année (*ninth grade*) correspond à la 3^e des collèges français (13-14 ans), et la dernière année de l'école secondaire (*highschool*) à la terminale des lycées français (17-18 ans).

puisqu'elle prévient les condylomes génitaux. Le vaccin à deux valences, qui ne cible que PVH 16 et 18, est déconseillé chez les garçons et les hommes.

Cancer de l'ovaire : symptômes et facteurs de risque. Beaucoup de femmes craignent le cancer de l'ovaire. Malgré sa rareté relative, c'est la cinquième cause de décès liée à un cancer chez les femmes.³⁵ Deux tiers des femmes atteintes ont plus de 55 ans ; la plupart sont diagnostiquées alors que le cancer a déjà métastasé dans le péritoine ou dans d'autres organes. La survie à 5 ans de ces femmes n'est que de 25 %, au lieu de 80-90 % au stade précoce du cancer.³⁶ Actuellement, il n'existe pas de test de dépistage efficace, ce qui met les cliniciens au défi d'améliorer l'identification des symptômes. Chez les femmes de plus de 50 ans, *trois symptômes* méritent une attention particulière : une distension abdominale, un météorisme abdominal et une pollakiurie ; cependant, si ces symptômes sont en général rapportés dans les trois mois précédant le diagnostic, ils surviennent fréquemment dans d'autres affections.³⁶

Les *facteurs de risque* de cancer de l'ovaire comprennent les antécédents familiaux et la présence de mutations du gène BRCA1 ou BRCA2. Le risque est triplé si un parent au premier degré a un cancer du sein ou de l'ovaire. Les porteurs de mutations de BRCA1 ou BRCA2 ont un risque sur la durée d'une vie de 39-46 % et 12-20 %, respectivement.³⁵ Plus de 90 % des cancers de l'ovaire semblent apparaître de façon aléatoire. Le risque est diminué par la contraception orale, les grossesses et l'allaitement.

Les femmes posent souvent des questions sur le dépistage par dosage d'un marqueur tumoral, le CA-125. Le taux de CA-125 n'est ni sensible ni spécifique.³⁵ Bien qu'il soit élevé chez plus de 80 % des femmes qui ont un cancer de l'ovaire et qu'il aide à prédire une rechute après traitement, il est aussi élevé dans d'autres affections et cancers, à savoir la grossesse, l'endométriose, les fibromyomes utérins, les infections génitales hautes, les kystes bénins, et les cancers du pancréas, du sein, du poumon, de l'estomac et du côlon. Les enquêtes en cours sur le dépistage combiné par dosage du CA-125, échographie endovaginale et d'autres marqueurs tumoraux ne démontrent pas d'amélioration de la survie.

Infections sexuellement transmises (IST) et infection à VIH. Les taux américains d'IST sont les plus élevés du monde industrialisé. L'infection à *Chlamydia trachomatis* est la plus fréquente des IST rapportées aux États-Unis et la plus fréquente des IST de la femme.^{37, 38} La plupart des femmes sont asymptomatiques et leurs infections restent sous-diagnostiquées. En l'absence de traitement, 40 % des femmes feront une infection génitale haute et 20 % deviendront stériles. La prévalence est élevée chez les femmes de 15 à 19 ans, suivies de près par les femmes de 20 à 24 ans. Les femmes afro-américaines, amérindiennes et natives de l'Alaska ont le risque d'infection le plus élevé. Comme pour les autres IST, les facteurs de risque sont : un âge < 24 ans et une activité sexuelle, un antécédent d'IST à *Chlamydia* ou à un autre germe, des partenaires nouveaux ou multiples, l'utilisation inconstante de préservatifs, et la prostitution. La *gonococcie* a une détection, des groupes à risque et un impact du sous-diagnostic similaires. La *sypphilis* est plus rare, mais augmente chez les femmes.^{39, 40}

Pour améliorer la détection et le traitement des IST, les CDC et l'US PSTF recommandent fortement :

- une recherche annuelle de *Chlamydia* dans le col utérin chez toutes les femmes sexuellement actives et les femmes enceintes de moins de 26 ans, et chez les femmes plus âgées à risque accru ;
- un dépistage de *Chlamydia* dans ces groupes chaque fois que sont faits des frottis cervicaux, ou la pratique dans les urines de tests de biologie moléculaire pour *Chlamydia* et le *gonocoque*, qui sont aussi sensibles et moins invasifs ;
- un dépistage systématique de la *syphilis* chez toutes les femmes sexuellement actives et chez toutes les femmes enceintes ;
- un dépistage systématique de la *gonococcie* chez les femmes sexuellement actives et chez les femmes enceintes à risque accru.

Aux États-Unis, les taux d'infection à VIH et de Sida augmentent plus vite chez les femmes, qui représentent actuellement 25 % des personnes infectées.⁴¹ La contamination des femmes est principalement hétérosexuelle. Parmi les femmes infectées, on compte 60 % d'Afro-Américaines, 20 % de Latino-Américaines, et 17 % de Caucasiennes. La probabilité d'une transmission hétérosexuelle est augmentée dans les circonstances suivantes : partenaire infecté par le VIH-1 ayant une charge virale élevée, ectopie du col, rapports sexuels durant les règles, et partenaire masculin non circoncis. Les candidoses vulvovaginales à répétition, les IST associées, les frottis cervicaux anormaux (chez jusqu'à 40 % des femmes séropositives) et les infections à PVH sont autant de clignotants justifiant une sérologie du VIH. En 2006, les CDC ont publié de nouvelles recommandations préconisant *un dépistage généralisé du VIH chez toutes les personnes de 13 à 64 ans*, parce que beaucoup d'infections surviennent chez des personnes sans facteurs de risque connus.⁴² Cette recommandation a été faite par l'US PSTF dans sa mise à jour 2007 des recommandations.⁴³ Sur le million de personnes infectées par le VIH qui vivent aux États-Unis, environ 25 % ne sont pas diagnostiquées et ignorent qu'elles sont infectées, et 10 à 25 % sont séropositives sans avoir eu de comportement à risque.⁴⁴

Comme pour les hommes, les cliniciens doivent apprécier les facteurs de risque d'IST et d'infection à VIH en interrogeant soigneusement les patientes sur leurs antécédents sexuels et en les renseignant sur les modes de contamination et les façons de réduire les pratiques à risque. Les clés d'un conseil efficace sont le respect, la compassion, une attitude non moralisatrice et l'utilisation de questions à réponse ouverte faciles à comprendre, telles que : « Avez-vous de nouveaux partenaires sexuels ? » et « Avez-vous pratiqué la sodomie, c'est-à-dire l'introduction du pénis dans l'anus/le sexe anal ? » Les CDC recommandent un conseil interactif centré sur le patient, adapté à ses facteurs de risque et à sa situation. Une formation au conseil de prévention améliore l'efficacité. Vous pouvez commencer par les sites Web conseillés par les CDC, tels que <http://effectiveinterventions.org> et <http://depts.washington.edu/nnptc/>.

Voir chapitre 3 : « Entrevue et antécédents », p. 88-89, pour obtenir les antécédents sexuels, et chapitre 13 : « Organes génitaux de l'homme et hernies », p. 537-538, pour les facteurs de risque de l'infection à VIH.

Options du planning familial. Aux États-Unis, plus de 50 % des grossesses ne sont pas désirées.⁴⁵ Cette proportion monte à plus de 65 % chez les adolescentes (≤ 18 ans).⁴⁶ Il est important d'informer les jeunes filles et les femmes sur le moment de l'ovulation au cours du cycle menstruel et les façons de planifier ou d'éviter les grossesses. Les cliniciens doivent bien connaître les nombreuses méthodes de contraception et leur efficacité. Il peut s'agir de méthodes « naturelles » (abstinence périodique, retrait, allaitement), mécaniques (préservatifs masculins, diaphragme, préservatif féminin), implantables (dispositif intra-utérin, implant sous-cutané), pharmacologiques (spermicide, « pilule anticonceptionnelle », injection ou patch d'œstrogène/progestérone, anneau vaginal), ou chirurgicales (ligature des trompes ; stérilisation transcervicale). Prenez le temps de comprendre les préoccupations et les préférences de la patiente ou du couple et respectez ces préférences chaque fois que c'est possible. Une méthode utilisée en continu parce qu'elle plaît vaut mieux qu'une méthode plus efficace mais qui est abandonnée. Pour les adolescentes, un cadre confidentiel facilite la discussion sur des sujets qui peuvent sembler intimes et délicats à aborder.

Ménopause et traitement hormonal substitutif. Chez beaucoup de femmes, la ménopause est une grande transition, suscitant un éventail de réactions et une série de changements physiologiques, allant des sautes d'humeur aux bouffées de chaleur, à la sécheresse vaginale et à la perte osseuse. Connaissiez les *risques et les bénéfices du traitement hormonal substitutif* (THS) par les œstrogènes et la progestérone, un sujet d'interrogations fréquentes de la part des femmes. Depuis 1998, trois grands essais randomisés, avec les événements pathologiques comme critères de jugement, ont montré que le THS comportait un risque accru d'AVC et d'embolie pulmonaire et aucun bénéfice ou risque accru d'accident coronarien.⁴⁷⁻⁵⁰ Le risque coronarien peut diminuer 3 ans après l'arrêt du THS.⁵¹ Dans deux des essais, le risque de cancer du sein était augmenté de 25 %.^{47, 48, 51} Une étude récente de suivi de femmes ménopausées prenant une œstrogénothérapie combinée dans la série de la Women's Health Initiative (WHI) a montré un risque accru – de 25 % – de cancer du sein invasif, un risque accru de cancer du sein avec envahissement ganglionnaire et une mortalité accrue par cancer du sein.⁵² L'étude WHI Memory a trouvé un doublement du risque de démence chez les femmes âgées prenant un THS.⁵³ Ces risques découlent avant tout des effets des œstrogènes. Malgré la diminution des risques de fracture du col du fémur et de cancer du côlon, l'ACOG, la North American Menopause Society et l'US PSTF conseillent de n'utiliser le THS que pour les symptômes de la ménopause et à doses minimales, pendant le temps le plus court possible, en général 1 à 2 ans.^{6, 54-56}

TECHNIQUES D'EXAMEN

Points importants de l'examen

Examen externe

- Mont de Vénus
- Grandes et petites lèvres
- Méat urétral, clitoris
- Orifice vaginal (introïtus)
- Périnée

Examen interne

- Vagin, parois vaginales
- Col utérin
- Utérus, ovaires
- Muscles pelviens
- Cloison rectovaginale

Abord de l'examen gynécologique. Beaucoup d'étudiants sont gênés ou mal à l'aise quand ils font leurs premiers examens gynécologiques. De leur côté, les patientes ont leurs propres craintes. Certaines femmes ont déjà eu, lors d'examens précédents, des expériences douloureuses, embarrassantes ou même humiliantes, alors que d'autres subissent leur premier examen. Certaines ont peur des découvertes possibles du clinicien, et de leur retentissement. Demander à une patiente l'autorisation d'effectuer un examen gynécologique est une marque de politesse et de respect.

Si un frottis cervical doit être prélevé selon la technique classique, programmez l'examen en dehors des règles, afin que le sang ne perturbe pas son interprétation.

Une patiente qui subit son premier examen gynécologique peut ignorer ce qui l'attend. Utiliser une maquette, lui montrer le matériel, la laisser manipuler le spéculum, et lui expliquer chaque étape à l'avance peuvent l'aider à connaître son corps et à se sentir plus à l'aise. Une technique douce et minutieuse est particulièrement importante pour minimiser la gêne ou la douleur.

Les réactions de la femme à l'examen gynécologique peuvent donner de précieuses indications sur ses sentiments au sujet de l'examen et de sa sexualité. Si la patiente recule, met les cuisses en adduction, ou réagit négativement à l'examen, vous pouvez faire un commentaire du genre : « J'ai remarqué que vous aviez un peu de mal à vous détendre. Est-ce juste parce que vous êtes ici ou est-ce que l'examen vous perturbe ?... Y a-t-il quelque chose qui ne va pas ? » Les comportements opposants peuvent être une clé pour comprendre les inquiétudes de la patiente. Une réaction hostile peut traduire un abus sexuel ancien et doit être explorée.⁵⁸

Chez l'adolescente, les indications d'un examen gynécologique sont les troubles des règles, tels que l'aménorrhée, les ménorragies ou la dysménorrhée, des douleurs abdominales inexplicables, les pertes vaginales, la prescription de contraceptifs, des examens cytotactériologiques pour une jeune fille ayant une activité sexuelle, et la demande personnelle d'un examen.

Dans la cytologie en phase liquide, les cellules sanguines peuvent être éliminées par filtration.⁵⁷

Voir chapitre 18 : « Évaluation des enfants : du nourrisson à l'adolescent ».

Astuces pour réussir un examen gynécologique

La patiente	L'examineur
<ul style="list-style-type: none"> Évitez les rapports sexuels, les douches vaginales et les ovules dans les 24 à 48 heures précédant l'examen Videz votre vessie avant l'examen Couchez-vous sur le dos, la tête et les épaules légèrement surélevées, les bras le long du corps ou croisés sur la poitrine (pour faciliter le contact oculaire et décontracter les muscles abdominaux) 	<ul style="list-style-type: none"> Demandez l'autorisation ; trouvez une assistante Expliquez à l'avance chaque étape de l'examen Recouvrez la patiente du milieu de l'abdomen aux genoux avec un drap ; creusez le drap entre les genoux pour voir la patiente Évitez les mouvements brusques ou intempestifs Choisissez un spéculum d'une taille convenable Réchauffez le spéculum en le passant sous l'eau tiède du robinet Vérifiez que la patiente est à l'aise pendant l'examen en regardant son visage Utilisez une technique parfaite mais douce, surtout quand vous introduisez le spéculum (voir ci-après)

Aidez la patiente à se détendre : c'est indispensable à un bon examen. L'adoption des astuces ci-dessus contribuera au confort de la patiente. *Portez toujours des gants*, pendant l'examen et pendant la manipulation du matériel et des prélèvements. Préparez tout à l'avance, afin que le matériel et les milieux de cultures nécessaires soient à portée de main.

Notez bien que les examinateurs hommes doivent se faire accompagner par des assistantes femmes. Les examinatrices femmes doivent aussi être assistées si la patiente est physiquement ou émotionnellement perturbée et pour faciliter l'examen.

Victimes de viol. Les cas de *viol* justifient une évaluation particulière et demandent en général une consultation gynécologique et une documentation. Dans de nombreux services d'urgence, une trousse spéciale pour le viol est disponible ; elle doit être utilisée pour des raisons médico-légales. Les prélèvements doivent être soigneusement étiquetés, avec le nom, la date et l'heure. Des renseignements supplémentaires peuvent être nécessaires à une future enquête.

Choix du matériel. Vous devez disposer à portée de main d'un bon éclairage, d'un spéculum vaginal de taille convenable, d'un lubrifiant hydro-soluble et du nécessaire pour les frottis cervicaux, les études bactériologiques et de biologie moléculaire, et les autres tests diagnostiques (potasse, sérum physiologique). Revoyez les fournitures et les procédures de votre service avant de faire des prélèvements.

Les spéculums sont faits de métal ou de plastique et sont de deux grands types, dénommés Pedersen et Graves. Tous les deux existent en trois tailles : petite, moyenne et grande. Le spéculum moyen de Pedersen est habituellement le plus commode pour l'examen des femmes sexuellement actives. Le spéculum de Pedersen à lames étroites est préférable pour les patientes qui ont un orifice vaginal relativement étroit, comme les vierges et les femmes très âgées. Les spéculums de Graves conviennent mieux aux femmes multipares ayant un prolapsus vaginal.

Avant d'utiliser un spéculum, familiarisez-vous avec le maniement de ses lames : ouverture, fermeture, verrouillage en position ouverte et déverrouillage. Dans ce chapitre, les indications sont données pour un spéculum en métal, mais vous pouvez facilement les transposer à un spéculum en plastique en manipulant celui-ci avant utilisation.



Spéculums, de gauche à droite : Pedersen en métal petit, Pedersen en métal moyen, Graves en métal moyen, Graves en métal grand et Pedersen en plastique grand modèle

Les spéculums en plastique s'ouvrent et se ferment avec un « clic » sonore et peuvent pincer au verrouillage ou au déverrouillage. Avertissez la patiente afin d'éviter qu'elle ne soit surprise.

Installation de la patiente. Disposez le drap d'examen sur la patiente, puis aidez-la à s'installer en position gynécologique. Placez un talon puis l'autre dans les étrières. Elle peut être plus à l'aise en souliers que pieds nus. Demandez-lui ensuite de glisser vers l'extrémité de la table d'examen jusqu'à ce que ses fesses dépassent légèrement le bord. Ses cuisses doivent être en flexion, en abduction et en rotation externe. Sa tête doit être soutenue par un oreiller.

→ Examen externe

Évaluez la maturation sexuelle d'une patiente adolescente. Vous pouvez apprécier la pilosité pubienne durant l'examen de l'abdomen ou du pelvis. Notez ses caractères et sa distribution et classez-la selon les stades de Tanner décrits page 885.

Le retard pubertaire est souvent familial ou lié à une maladie chronique. Il peut aussi être dû à des anomalies de l'hypothalamus, de l'antéhypophyse ou des ovaires.

Examinez les organes génitaux externes. Asseyez-vous confortablement et avertissez la patiente que vous allez toucher sa région génitale. Inspectez le mont de Vénus, les lèvres et le périnée. Écartez les grandes lèvres pour inspecter :

- les petites lèvres ;
- le clitoris ;
- le méat urétral ;
- l'ouverture du vagin (ou introïtus).



PALPATION DES GLANDES DE BARTHOLIN

Notez toute inflammation, ulcération, écoulement ou nodule. S'il y a une lésion, palpez-la.

Si les lèvres sont gonflées ou l'ont été dans le passé, vérifiez les *glandes de Bartholin*. Introduisez l'index dans le vagin, près de l'extrémité postérieure de son ouverture. Placez le pouce en dehors de la partie postérieure de la grande lèvre. Palpez successivement de chaque côté, entre pouce et index, à la recherche d'un gonflement ou d'une douleur. Notez tout écoulement par l'orifice de la glande et cultivez-le le cas échéant.

Des excoriations ou des petites maculopapules rouges et prurigineuses suggèrent une *péculose pubienne* (poux du pubis ou « morpions »). Cherchez des poux et des lentes à la racine des poils pubiens.

Clitoris hypertrophié dans les états de virilisation.

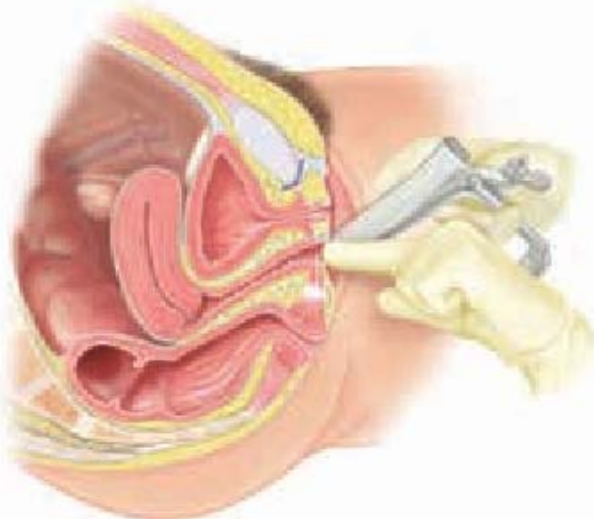
Caroncule de l'urètre, prolapsus de la muqueuse urétrale (p. 582) ; sensibilité dans la cystite interstitielle.

Pour des descriptions de l'*herpès*, de la *maladie de Behçet*, du *chancre syphilitique* et du *kyste épidermoïde*, voir le tableau 14-1 : « Lésions de la vulve », p. 580.

Une *glande de Bartholin* peut être infectée de façon aiguë ou chronique et devenir tuméfiée. Voir le tableau 14-3 : « Bombements et gonflements de la vulve, du vagin et de l'urètre », p. 582.

→ Examen interne

Introduisez le spéculum. Choisissez un spéculum de taille et de forme appropriées, et lubrifiez-le avec de l'eau tiède, mais pas chaude (les autres lubrifiants interfèrent avec les examens cytologiques et les cultures bactériennes et virales). *Faites savoir à la patiente que vous êtes sur le point d'introduire le spéculum et d'appuyer vers le bas.* Vous pouvez agrandir l'orifice vaginal en exerçant une pression vers le bas, au niveau de la fourchette, avec un doigt préalablement humidifié avec de l'eau. Vérifiez la localisation du col pour donner une meilleure inclinaison au spéculum.



L'élargissement de l'orifice facilite beaucoup l'introduction du spéculum et améliore le confort de la patiente. Avec l'autre main (habituellement la gauche), introduisez le spéculum fermé au-delà de vos doigts, en l'orientant un peu vers le bas. On veillera à ne pas tirer les poils pubiens, et à ne pas pincer les lèvres avec le spéculum. L'écartement des grandes lèvres avec l'autre main permet d'éviter cela.

En cas d'orifice vaginal étroit

Les orifices vaginaux des femmes vierges admettent rarement plus d'un doigt. Modifiez votre technique de façon à n'utiliser que votre index. Un petit spéculum de Pedersen peut rendre l'inspection possible. Lorsque l'orifice vaginal est trop petit, on peut pratiquer un examen bimanuel satisfaisant en plaçant un doigt dans le rectum plutôt que dans le vagin, mais avertissez d'abord la patiente !

Les mêmes techniques peuvent être utilisées pour les femmes très âgées chez lesquelles l'orifice du vagin est rétréci.

Il peut arriver qu'un *hymen non perforé* retarde les premières règles. Éliminez cette éventualité lorsque, chez une jeune fille, les règles sont anormalement retardées par rapport au développement des seins et de la pilosité pubienne.

Il y a deux techniques pour éviter d'appuyer sur l'urètre sensible : (1) pendant l'introduction du spéculum, tenir obliquement celui-ci (ce qui est montré ci-dessous à gauche), puis (2) faire glisser le spéculum à l'intérieur sur la paroi postérieure du vagin, en exerçant une pression vers le bas pour maintenir l'orifice vaginal bien ouvert.



ANGLE D'INTRODUCTION

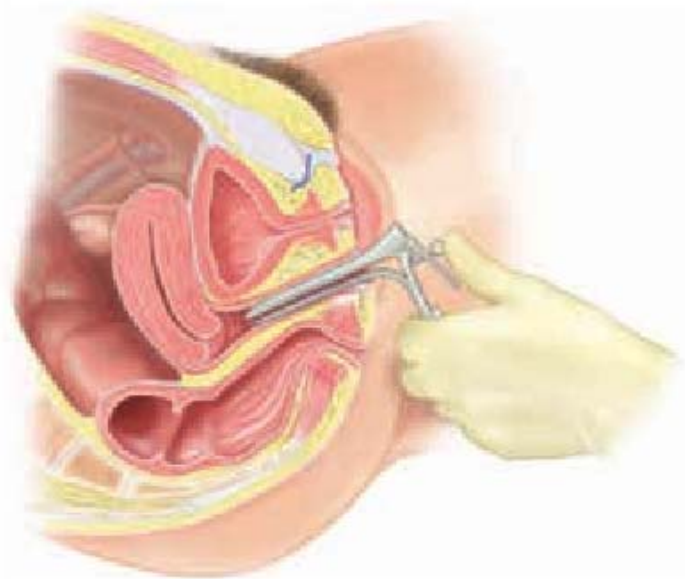


ANGLE SPÉCULUM EN PLACE

Lorsque le spéculum a pénétré dans le vagin, retirez les doigts de l'ouverture du vagin. Vous pouvez préférer passer le spéculum dans la main droite pour augmenter sa maniabilité et faciliter les prélèvements. Tournez les lames en position horizontale en maintenant la pression sur la paroi postérieure, et enfoncez le spéculum en totalité. Faites attention de ne pas ouvrir les lames du spéculum trop tôt.

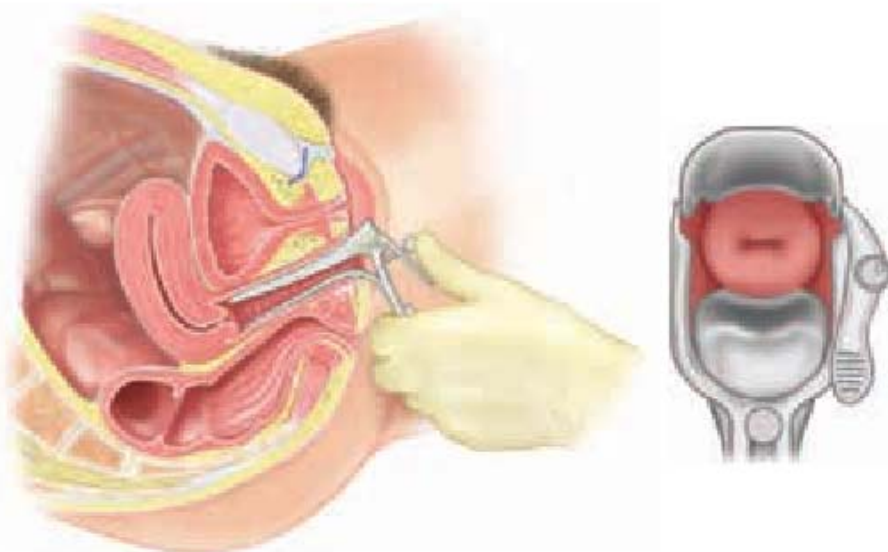
Inspectez le col. Ouvrez les lames soigneusement. Tournez et ajustez le spéculum jusqu'à ce qu'il entoure le col et l'expose en totalité. Orientez la lumière pour bien éclairer le col. Quand l'utérus est rétroversé, le col est plus antérieur que sur l'illustration. Si vous avez du mal à le trouver, retirez un peu le spéculum et replacez-le en lui donnant une inclinaison différente. Si des sécrétions gênent la vue, retirez-les délicatement, avec un gros tampon de coton.

Voir la *rétroversion de l'utérus*, p. 585.



Notez la couleur du col, sa position, les caractéristiques de sa surface et toute anomalie : ulcérations, nodules, masses, saignement ou écoulement. Inspectez l'orifice du col à la recherche d'un écoulement.

Maintenez les lames du spéculum ouvertes en serrant la vis avec le pouce.



Faites des frottis cervicaux (frottis de Papanicolaou). Faites un prélèvement de l'endocol, un autre de l'exocol ou un prélèvement mixte en utilisant la brosse cervicale. Pour que les résultats soient fiables, la patiente ne doit pas être en période menstruelle. Elle ne doit pas avoir eu de rapport sexuel, ni fait de douche vaginale ou utilisé de spermicides ou d'ovules dans les 48 heures qui précèdent l'examen. En plus des frottis, chez les femmes sexuellement actives de moins de 25 ans et chez les femmes asymptomatiques mais à risque élevé d'infection, prévoyez de faire systématiquement une culture du col pour *Chlamydia trachomatis*.³⁷

Voir le tableau 14-4 : « Modifications de la surface du col », p. 583, le tableau 14-5 : « Formes de l'orifice cervical », p. 584, et le tableau 14-6 : « Anomalies du col », p. 584.

Recherchez un déplacement latéral du col dans l'endométriose intéressant les ligaments utéro-sacrés.

Un écoulement jaunâtre sur le tampon intracervical suggère une cervicite mucopurulente, souvent due à *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae* ou à *Herpes simplex* (voir p. 584). Des lésions verruqueuses, surélevées, friables, se voient dans la condylomatose ou le cancer du col.

L'infection à *Chlamydia* peut donner une urétrite, une cervicite, une infection génitale haute, une grossesse extra-utérine, une stérilité et des douleurs pelviennes chroniques. Les facteurs de risque sont l'âge < 26 ans, les partenaires multiples et des antécédents d'IST.

Frottis cervical : différentes techniques de prélèvement

Balayage cervical

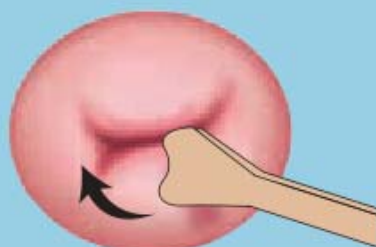
De nombreux cliniciens utilisent une brosse en plastique se terminant par une espèce de balai pour échantillonner sur un seul prélèvement l'endocol et l'exocol. Tournez l'extrémité de la brosse dans l'orifice cervical, dans le sens des aiguilles d'une montre, puis mettez directement le prélèvement dans un milieu de transport afin que les lames soient préparées au laboratoire (cytologie en phase liquide).

Vous pouvez aussi appliquer chaque côté de la brosse sur une lame de verre. Placez rapidement la lame dans une solution ou un aérosol contenant un fixateur, comme décrit ci-dessous.



Raclage cervical et brossage endocervical

Raclage cervical. Placez l'extrémité la plus longue de la spatule d'Ayre dans l'orifice cervical. Appuyez, tournez, et raclez sur 360 degrés, en vous assurant d'inclure la zone de transformation et la jonction pavimentocylindrique. Étalez le prélèvement sur une lame de verre. Placez la lame dans un endroit sûr mais d'accès facile. Notez qu'en commençant par le raclage, vous limitez le risque de masquer des cellules avec du sang (ce qui se produit parfois après le brossage endocervical).



Brossage endocervical. Placez la cytobrosse dans l'orifice cervical. Faites-la tourner entre votre pouce et votre index, dans un sens puis dans l'autre. Retirez la brosse, prenez la lame que vous avez posée à côté. Faites un étalement sur la lame avec la brosse, en « peignant » avec douceur, pour éviter de détruire des cellules. Trempez immédiatement la lame dans une solution d'éther-alcool ou fixez-la rapidement avec un fixateur spécial.



Notez que, chez la femme enceinte, il est conseillé d'utiliser un coton-tige humecté de sérum physiologique au lieu d'une cytobrosse.

Le balayage cervical et la cytologie en phase liquide sont de plus en plus utilisés ; ils peuvent aussi servir à rechercher *Chlamydia trachomatis* et le gonocoque.

Inspectez le vagin. Retirez lentement le spéculum tout en observant le vagin. Lorsqu'il est descendu en dessous du col, dévissez l'écrou et gardez le spéculum ouvert avec le pouce. Pendant le retrait, inspectez la muqueuse vaginale, en notant sa couleur et une inflammation éventuelle, des pertes, des ulcérations ou des masses.

Voir le tableau 14-2, « Pertes vaginales », p. 581.

Une vaginite avec des pertes peut être due à des *Candida*, des *Trichomonas vaginalis* ou une vaginose bactérienne. Le diagnostic repose sur des examens de laboratoire parce que les caractéristiques des pertes sont peu sensibles et peu spécifiques.⁵⁹⁻⁶¹ Le cancer du vagin est rare ; une exposition au DES *in utero* et une infection à PVH sont des facteurs de risque.

Recherchez un bombement de la paroi vaginale. Il vaut mieux retirer une des lames du spéculum, la supérieure ou l'inférieure (ou utiliser un spéculum à une seule lame), et demander à la femme de pousser pour localiser le relâchement de la paroi vaginale ou le degré de prolapsus utérin.

Refermez les lames lorsque le spéculum sort de l'ouverture du vagin, pour éviter d'étirer ou de pincer la muqueuse.

Faites un toucher vaginal. Lubrifiez l'index et le médus d'une de vos mains gantées et, *en vous tenant debout*, introduisez-les dans le vagin, en exerçant à nouveau une pression sur sa paroi postérieure. Votre pouce doit être en abduction, vos deux derniers doigts repliés dans la paume. Appuyer sur le périnée avec les doigts fléchis cause peu ou pas de gêne du tout et vous permet de placer correctement les doigts qui palpent. Recherchez des nodules ou des points douloureux de la paroi vaginale, y compris dans la région de l'urètre et de la vessie en avant.

Palpez le col. Notez sa position, sa forme, sa consistance, sa régularité, sa mobilité, et sa sensibilité. Normalement, on peut mobiliser un peu le col sans douleur. Palpez les culs-de-sac vaginaux autour du col.

Palpez l'utérus. Placez l'autre main sur l'abdomen, à mi-distance de l'ombilic et de la symphyse pubienne. Tandis que votre main vaginale élève le col et l'utérus, votre main abdominale appuie vers l'intérieur et le bas pour essayer d'attraper l'utérus entre les deux mains. Notez ses dimensions, sa forme, sa consistance et sa mobilité, et recherchez une douleur et des masses.



À présent, glissez les doigts intravaginaux dans le cul-de-sac antérieur et palpez le corps utérin entre vos deux mains. Dans cette position, la main vaginale peut sentir la face antérieure de l'utérus, et la main abdominale une partie de la face postérieure.

La lame inférieure, utilisée à la façon d'un écarteur tandis que la femme pousse, aide à voir des défauts de la paroi antérieure du vagin comme les *cystocèles* ; de même, la lame supérieure aide à voir les *rectocèles*. Le système standardisé POP-Q (*Pelvic Organ Quantification*) et son schéma sont très employés.⁶² Voir aussi le tableau 14-3 : « Bombements et gonflements de la vulve, du vagin et de l'urètre », p. 582.

Des selles dans le rectum peuvent simuler une masse rectovaginale mais, à la différence d'une tumeur maligne, elles peuvent être habituellement modelées par la pression des doigts. L'examen rectovaginal confirme la distinction.

Une douleur à la mobilisation du col et/ou une douleur annexielle suggèrent une *infection génitale haute*, une grossesse extra-utérine et une appendicite.

Voir le tableau 14-7 : « Positions de l'utérus », p. 585 et le tableau 14-8 : « Anomalies de l'utérus », p. 586.

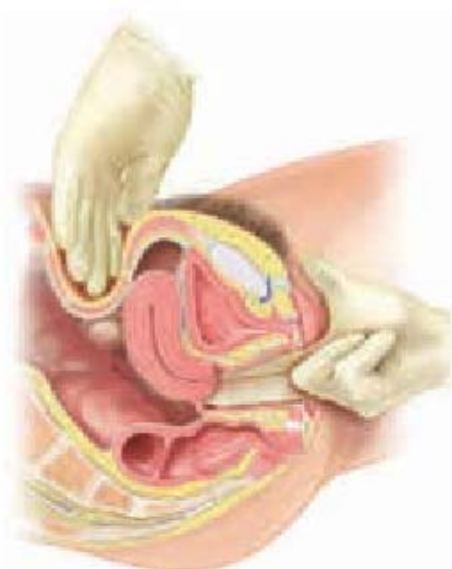
L'augmentation de volume de l'utérus peut résulter d'une grossesse ou de tumeurs bénignes (fibromyomes) ou malignes.

Des nodules à la surface de l'utérus suggèrent des *fibromyomes* (voir p. 586).

Si vous n'arrivez pas à sentir l'utérus par ces deux manœuvres, il est possible qu'il soit déplacé en arrière (rétroposition). Dans ce cas, glissez les doigts intravaginaux dans le cul-de-sac postérieur pour sentir l'utérus buter sur leurs extrémités. Une paroi abdominale adipeuse ou mal relâchée peut aussi vous empêcher de sentir l'utérus même s'il est antérieur.

Palpez les ovaires. Placez la main abdominale sur le quadrant inférieur droit et la main vaginale dans le cul-de-sac latéral droit. Appuyez avec la main abdominale vers l'intérieur et le bas pour amener les annexes à la rencontre de la main vaginale. Essayez d'identifier l'ovaire droit ou des masses annexielles voisines. En déplaçant légèrement vos mains, faites glisser les annexes entre vos doigts, si c'est possible, et notez leurs dimensions, leur forme, leur consistance, leur mobilité et leur sensibilité. Faites de même du côté gauche.

Les ovaires normaux sont un peu sensibles. Ils sont habituellement palpables chez les femmes minces et décontractées, mais difficiles ou impossibles à percevoir chez celles qui sont obèses ou contractées.



Appréciez la force des muscles du plancher pelvien et leur sensibilité. Retirez un peu les doigts en dessous du col et écartez-les pour toucher les parois vaginales. Demandez à la patiente de contracter ses muscles autour d'eux aussi fortement et longtemps que possible. Une contraction qui comprime étroitement les doigts, les attire à l'intérieur et dure trois secondes et plus, est une contraction de force correcte. Appréciez la force et la sensibilité pendant la contraction, le relâchement approprié après la contraction, et l'endurance dans les différents quadrants du vagin. Recherchez une participation de l'abdomen et une contraction des muscles adducteurs ou fessiers.

Voir *rétroversion et rétroflexion de l'utérus* (p. 585).

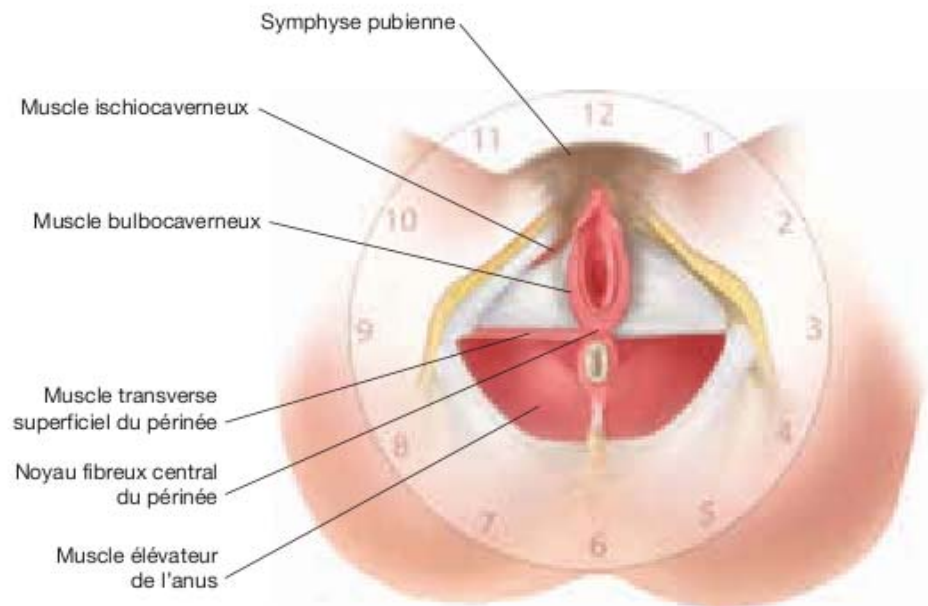
Trois à cinq ans après la ménopause, les ovaires atrophies ne sont en général plus palpables. S'ils le sont chez une femme ménopausée, pensez à un *kyste* ou à un *cancer de l'ovaire*. Les principaux symptômes du cancer de l'ovaire sont des douleurs pelviennes, un ballonnement, une augmentation du volume de l'abdomen et des troubles urinaires.³⁵

Les masses annexielles peuvent aussi correspondre à un *abcès tubo-ovarien*, à une *salpingite* (inflammation des trompes de Fallope due à une infection génitale haute) ou à une grossesse extra-utérine. Différenciez ces masses des fibromyomes utérins. Voir le tableau 14-9 : « Masses annexielles », p. 587.

Une faiblesse musculaire peut être due à l'âge, aux accouchements par voie basse ou à des déficits neurologiques. Elle peut être associée à une *incontinence urinaire à l'effort*. On peut trouver une contraction d'autres muscles, une sensibilité de la paroi vaginale et une douleur projetée dans le *spasme du plancher pelvien*, la *cystite interstitielle*, la *vulvodynie* et le *spasme de l'urètre*.⁶³

Chez les patientes qui ont des douleurs pelviennes ou une paroi vaginale sensible, palpez les muscles superficiels du plancher pelvien en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre pour identifier des points gâchettes* (ou « nœuds »).⁶⁴

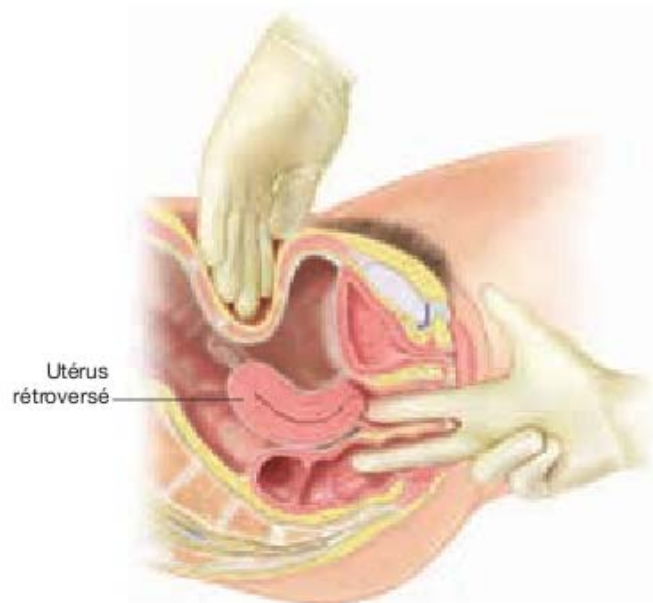
On peut trouver des points gâchettes douloureux sur les muscles du plancher pelvien dans le *spasme du plancher pelvien*.



Faites un examen rectovaginal, s'il est indiqué. L'examen rectovaginal a trois buts principaux : palper un utérus rétroversé, les ligaments utérosacrés, le cul-de-sac de Douglas et les annexes ; dépister un cancer colorectal chez les femmes de 50 ans ou plus ; et faire le bilan d'une pathologie pelvienne.^{57, 65}

Une nodularité et un épaississement des ligaments utérosacrés se voient dans l'endométriose ; également une douleur à la mobilisation de l'utérus.

Après avoir retiré les doigts, changez de gants et lubrifiez vos doigts à nouveau si nécessaire (voir la note sur l'usage des lubrifiants, ci-après). Puis, réintroduisez lentement l'index dans le vagin et le médium dans le rectum. Demandez à la patiente de pousser pendant cette manœuvre, afin de relâcher son sphincter anal. Prévenez-la que cet examen peut lui donner la sensation d'une envie de déféquer mais que cela ne se produira pas. Appuyez sur les parois antérieures et latérales avec les doigts qui examinent, et vers le bas avec la main posée sur l'abdomen.



* NdT. Des points sensibles, dont la pression reproduit la douleur spontanée.

Vérifiez l'ampoule rectale, à la recherche de masses. Si une recherche de sang occulte est prévue, vous devez changer de gants pour éviter de contaminer les selles avec du sang provenant du frottis cervical. Après l'examen, essuyez les organes génitaux externes et l'anus, ou donnez une serviette en papier à la patiente pour qu'elle le fasse elle-même.

Voir chapitre 15 : « Anus, rectum et prostate », p. 601 et 605-606.

Utilisation des lubrifiants

Si on utilise un grand tube de lubrifiant pour l'examen gynécologique ou rectal, on peut le contaminer par inadvertance, en le touchant avec le doigtier après avoir touché la patiente. Pour éviter cela, faites couler du lubrifiant sur le doigtier, sans que celui-ci ne touche le tube. Si le tube est contaminé accidentellement, il doit être jeté. Des petits tubes à usage unique contournent ce problème.

→ Hernies

Les hernies de l'aîne sont plus rares chez la femme que chez l'homme. Les techniques d'examen sont les mêmes que chez l'homme (voir p. 541-542). La femme doit être examinée en position debout, mais pour percevoir une hernie inguinale indirecte, il faut palper dans les grandes lèvres et plus haut, juste en dehors des épines pubiennes.

La hernie inguinale indirecte est la plus fréquente des hernies de l'aîne chez la femme, juste devant la hernie crurale.

→ Techniques spéciales

Si vous suspectez une urétrite ou une inflammation des glandes de Skene, insérez l'index dans le vagin et traitez l'urètre de l'intérieur vers l'extérieur, avec douceur. Notez tout écoulement par le méat urétral ou à son voisinage. Dans ce cas, faites un prélèvement bactériologique.

Une urétrite peut être due à une infection à *Chlamydia trachomatis* ou à *Neisseria gonorrhoeae*.



TRAITE DE L'URÈTRE

CONSIGNER VOS OBSERVATIONS

Notez qu'au début vous pouvez faire des phrases pour décrire vos constatations. Plus tard, vous utiliserez des phrases courtes. Le style ci-dessous emploie des phrases convenant à la plupart des rapports écrits.

Consigner l'examen gynécologique : organes génitaux de la femme

« Pas d'adénopathie inguinale. Pas d'érythème ni de lésions ni de masses au niveau des organes génitaux externes (OGE). Muqueuse vaginale rose. Col de multipare, rose, sans écoulement. Utérus antérieur, médian, lisse, pas augmenté de volume. Pas de douleur des annexes. Frottis faits. Cloison rectovaginale intacte. Ampoule rectale sans masses. Selles marron. Hémocult négatif. »

Ou

« Micropolyadénopathie inguinale bilatérale. OGE sans érythème ni lésions. Muqueuse vaginale et col recouverts par un écoulement blanchâtre homogène, ayant une légère odeur de poisson. Après écouvillonnage du col, pas d'écoulement visible dans l'orifice cervical. Utérus médian ; pas de masses annexielles. Ampoule rectale sans masses. Selles brunâtres. Hémocult négatif. »

Évoque une vaginose bactérienne.

Bibliographie

RÉFÉRENCES

1. Herschorn S. Female pelvic floor anatomy: the pelvic floor, supporting structures, and pelvic organs. *Rev Urol* 2004;6 (Suppl 5):S2-S10.
2. Ashton-Miller, Howard D, Delancey JOL. The functional anatomy of the female pelvic floor and stress continence control system. *Scand J Urol Suppl* 2001;207:S1-S12.
3. American College of Obstetricians and Gynecologists. Premenstrual syndrome. March 2010. Available at http://www.acog.org/publications/patient_education/bp057.cfm. Accessed November 14, 2010.
4. Grady D. Management of menopausal symptoms. *N Engl J Med* 2006;355:2238-2247.
5. Col NF, Fairfield KM, Ewan-Whyte C et al. In the clinic. Menopause. *Ann Int Med* 2009;150: ITC4-ITC 11.
6. North American Menopause Society. Estrogen and progestogen use in postmenopausal women: 2010 position statement of the North American menopause society. *Menopause* 2010; 17:242-255.
7. Newton KM, Reed SD, LaCroix AZ et al. Treatment of vasomotor symptoms of menopause with black cohosh, multibotanicals, soy, hormone therapy, or placebo: a randomized trial. *Ann Intern Med* 145:869-879, 2006.
8. Bjorkman M, Malterud K. Lesbian women's experiences with health care: a qualitative study. *Scand J Prim Health Care* 2009;27:238-243.
9. Polek CA, Hardie TL, Crowley EM. Lesbians' disclosure of sexual orientation and satisfaction with care. *J Transcult Nurs* 2008;19:243-249.
10. Seaver MR, Freund KM, Wright LM et al. Healthcare preferences among lesbians: a focus group analysis. *J Womens Health* 2008;17:215-225.
11. Hebernick D, Reece M, Schick V et al. Sexual activity in the United States: results from a national probability sample of men and women ages 14-94. *J Sex Medicine* 2010;7(Suppl 5):255-265.
12. Gates GJ. Same sex couples and the gay, lesbian, and bisexual population: new estimates from the American Community Survey. October 2006. Available at <http://www.law.ucla.edu/williamsinstitute/publications/SameSexCouplesandGLBpopACS.pdf>. Accessed December 19, 2010.
13. Conron KJ, Mimiaga MJ, Landers SJ. A population-based study of sexual orientation identity and gender differences in adult health. *Am J Public Health* 2010;100:1953-1960.
14. McLaughlin KA, Hatzenbuehler ML, Keyes KM. Responses to discrimination and psychiatric disorders among black, Hispanic, female, and lesbian, gay, and bisexual individuals. *Am J Public Health* 2010;100:1477-1484.
15. Centers for Disease Control and Prevention. Lesbian, gay, bisexual, and transgender health. Updated November 2, 2010. Available at <http://www.cdc.gov/lgbthealth/index.htm>. Accessed December 18, 2010.
16. Kruzka PS and Kruzka SJ. Evaluation of acute pelvic pain in women. *Am Fam Physician* 2010;82:141-147.
17. Guidice LC. Endometriosis. *N Engl J Med* 2010;362:2389-2398.
18. American College of Obstetricians and Gynecologists. Pelvic Pain. ACOG Education Pamphlet APO99. January 2006.

- Available at http://www.acog.org/publications/patient_education/bp099.cfm. Accessed October 23, 2010.
19. Reiter RC. A profile of women with chronic pelvic pain. *Clin Obstet Gynecol* 1990;33:130-136.
 20. Farquhar CM, Steiner CA. Hysterectomy rates in the United States 1990-1997. *Obstet Gynecol* 2002;99: 229-234.
 21. International Pelvic Pain Society. Pelvic Pain Assessment Form. Available at http://www.pelvicpain.org/pdf/History_and_Physical_Form/IPPS-H&PformR-MSW.pdf. Accessed October 23, 2010.
 22. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for Cervical Cancer. April 2012. Available at <http://www.uspreventiveservices-taskforce.org/uspstf/uspscerv.htm>. Accessed August 22, 2012.
 23. Centers for Disease Control and Prevention. Human Papillomavirus: HPV Information for Clinicians. April 2007. Available at <http://www.cdc.gov/std/hpv/common-clinicians/ClinicianBro-br.pdf>. Accessed December 4, 2010.
 24. Goldstein MA, Goodman A, del Carmen MG et al. Case 10-2009: a 23-year-old woman with an abnormal Papanicolaou smear. *N Engl J Med* 2009;360:1337-1344.
 25. Huh WK. Human papillomavirus infection: a concise review of natural history. *Obstet Gynecol* 2009;114:139-143.
 26. The American Congress of Obstetricians and Gynecologists. New Cervical Cancer Screening Recommendations from the U.S. Preventive Services Task Force and the American Cancer Society/American Society for Colposcopy and Cervical Pathology/American Society for Clinical Pathology. Available at http://www.acog.org/About_ACOG/Announcements/New_Cervical_Cancer_Screening_Recommendations. Accessed August 22, 2012.
 27. American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Practice Bulletins-Gynecology. ACOG Practice Bulletin no. 109: Cervical cytology screening. *Obstet Gynecol* 2009;114:1409-1420.
 28. Solomon D, Davey D, Kurman R et al. The 2001 Bethesda system: terminology for reporting results of cervical cytology. *JAMA* 2004;291:2990-2993.
 29. Wright TC, Cox JT, Massad JS. 2001 consensus guidelines for the management of women with cervical cytologic abnormalities. *JAMA* 2002;287:2120-2119.
 30. Advisory Committee on Immunization Practices, Centers for Disease Control. Morbidity and Mortality Weekly Report. Quadrivalent Human Papillomavirus Vaccine. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. March 12 2007/56 (Early Release). Pp. 1-54. Available at <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr56e312a1.htm>. Accessed December 4, 2010.
 31. Centers for Disease Control and Prevention. Vaccine Information Statement (Interim)-Human Papillomavirus (HPV) Gardasil. March 30, 2010. Available at <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/vis/downloads/vis-hpv-gardasil.pdf>. Accessed December 4, 2010.
 32. Garland SM, Hernandez-Avila M, Wheller CM et al. Quadrivalent vaccine against human papillomavirus to prevent anogenital diseases. *N Engl J Med* 2007;356:1928-1943.
 33. Steinbrook R. The potential of human papilloma virus vaccines: perspective. *N Engl J Med* 2007;354:1109-1112.
 34. Winer RL, Hughes JP, Feng Q et al. Condom use and the risk of genital human papillomavirus infection in young women. *N Engl J Med* 2006;354:2645-2654.
 35. Clarke-Pearson DL. Screening for ovarian cancer. *N Engl J Med* 2009;361:170-177.
 36. Hamilton W, Peters TJ, Bankhead C et al. Risk of ovarian cancer in women with symptoms in primary care: population based case-control study. *BMJ* 2009;339:b2998-b3005.
 37. Centers for Disease Control and Prevention, Division of STD Prevention, National Center for HIV/AIDS, Viral Hepatitis, STD, and TB Prevention. Sexually Transmitted Diseases in the United States, 2008. National Surveillance Data for Chlamydia, Gonorrhea, and Syphilis. Available at <http://www.cdc.gov/std/stats08/trends.htm>. Accessed October 18, 2010.
 38. U. S. Preventive Services Task Force. Screening for Chlamydial infection. June 2007. Available at <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf07/chlamydia/chlamydiars.htm#clinical>. Accessed October 16, 2010.
 39. U. S. Preventive Services Task Force. Screening for gonorrhea. May 2005. Available at <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/uspssgon.htm>. Accessed October 18, 2010.
 40. U. S. Preventive Services Task Force. Screening for syphilis infection. July 2004. Available at <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/uspssyph.htm>. Accessed October 18, 2010.
 41. Centers for Disease Control and Prevention. Diagnoses of HIV infection and AIDS in the United States and Dependent Areas, 2008. See also Commentary. Available at <http://www.cdc.gov/hiv/surveillance/resources/reports/2008report/index.htm>. Accessed October 18, 2010.
 42. Workowski KA, Levine WC, Wasserheit JN. U.S. Centers for Disease Control and Prevention guidelines for the treatment of sexually transmitted diseases: an opportunity to unify clinical and public health practice. *Ann Intern Med* 2002;137:255-262.
 43. U. S. Preventive Services Task Force. Screening for HIV. April 2007. Available at <http://www.uspreventiveservices-taskforce.org/uspstf05/hiv/hivrs.htm#clinical>. Accessed October 18, 2010.
 44. Qaseem A, Snow V, Shekelle P et al. Clinical guidelines: screening for HIV in health care settings: a guidance statement from the American College of Physicians and HIV Medicine Association. *Ann Intern Med* 2009;150:125-131.
 45. Centers for Disease Control and Prevention. Teen Pregnancy. September 20 2010. Available at <http://www.cdc.gov/TeenPregnancy>. Accessed October 18, 2010.
 46. Centers for Disease Control and Prevention. Unintended pregnancy prevention: contraception. Updated August 5, 2009. Available at <http://www.cdc.gov/reproductivehealth/UnintendedPregnancy/Contraception.htm>. Accessed October 18, 2010.
 47. Hulley S, Grady D, Busht et al, for the Heart and Estrogen/Progestin Replacement Study Research Group. Randomized trial of estrogen plus progestin for secondary prevention of coronary heart disease in postmenopausal women. *JAMA* 1998;280:605-613.
 48. Writing Group for the Women's Health Initiative Investigators. Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women. *JAMA* 2002;288:321-333.

49. Womens' Health Initiative Steering Committee. Effects of conjugated equine estrogen in postmenopausal women with hysterectomy. *JAMA* 2004;291:1701-1712.
50. Hulley SB, Grady D. The HWI estrogen alone trial—do things look any better? (editorial) *JAMA* 2004;291:1769-1779.
51. Women's Health Initiative Investigators. Health risks and benefits 3 years after stopping randomized treatment with estrogen and progestin. *JAMA* 2008;299:1036-1045.
52. Chlebowski RT, Garnet LA, Gass M et al. Estrogen plus progestin and breast cancer incidence and mortality in postmenopausal women. *JAMA* 2010;304:1684-1692.
53. Women's Health Initiative Memory Study Investigators. Estrogen plus progestin and the incidence of dementia and mild cognitive impairment in post-menopausal women: the Women's Health Initiative Memory Study: a randomized controlled trial. *JAMA* 2003;289:2651-2662.
54. American College of Obstetricians and Gynecologists. Hormone therapy. December 2007. Available at http://www.acog.org/publications/patient_education/bp066.cfm. Accessed October 22, 2010.
55. American College of Obstetricians and Gynecologists. The college responds to new report from the Women's Health Initiative regarding estrogen plus progestin hormone therapy and breast cancer. October 2010. Available at http://www.acog.org/from_home/misc/20101021WHIResponse.cfm. Accessed October 22, 2010.
56. U.S. Preventive Services Task Force. Hormone Replacement Therapy for the Prevention of Chronic Conditions in Postmenopausal Women. May 2005. Available at <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/uspshmo.htm>. Accessed October 22, 2010.
57. Edelman A, Anderson J, Lai S et al. Pelvic examination. *N Engl J Med* 2007;356:e26-28.
58. Weitlauf JC, Frayne SM, Finney JW et al. Sexual violence, post-traumatic stress disorder, and the pelvic examination: how do beliefs about the safety, necessity, and utility of the examination influence patient experiences? *J Women's Health* 2010; 19:1271-1280.
59. Wilson JF. In the clinic: vaginitis and cervicitis. *Ann Intern Med* 2009;151:ITC3-1-ITC3-16.
60. Eckhart LO. Acute vulvovaginitis. *N Engl J Med* 2006;355: 1244-1252.
61. Anderson MR, Klink K, Cohn A. Evaluation of vaginal complaints. *JAMA* 2004;291:1368-1370.
62. Bump RC, Mattiasson A, Bo K et al. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. *Am J Obstet Gynecol* 1996;175:10-17.
63. Wieslander CK. Clinical approach and office evaluation of the patient with pelvic floor dysfunction. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2009;36:445-462.
64. Steege JF, Metzger DA, Levy BS. Chronic Pelvic Pain: An Integrated Approach. Philadelphia: Saunders, 1998.
65. Padilla LA, Radosevich DM, Milad MP. Accuracy of the pelvic examination in detecting adnexal masses. *Obstet Gynecol* 2000;96:593-598.
66. Ehrmann DA. Polycystic ovary syndrome. *N Engl J Med* 2005;352:1223-1236.
67. Barnhart KT. Ectopic pregnancy. *N Engl J Med* 2009;361: 379-387.

AUTRES LECTURES

- Azziz R, Carmina E, Dewailly D et al. The Androgen Excess and PCOS Society criteria for the polycystic ovary syndrome: the complete task force report. *Fertil Steril* 2009;91:456-488.
- Berek J, Novak E (eds). *Berek & Novak's Gynecology*, 15th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, 2012.
- Collaborative Group on Epidemiological Studies of Ovarian Cancer, Beral V, Doll R et al. Ovarian cancer and oral contraceptives: collaborative reanalysis of data from 45 epidemiological studies including 23,257 women with ovarian cancer and 87,303 controls. *Lancet* 2008;371(9609):303-314.
- Freeman EW, Sammel MD, Lin H et al. Duration of menopausal hot flashes and associated risk factors. *Obstet Gynecol* 2011; 117:1095-1194.
- Gibbs RS, Danforth DN (eds). *Danforth's obstetrics and gynecology*, 10th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins, 2008.
- Gupta R, Warren T, Wald A. Genital herpes. *Lancet* 2007;370 (9605):2127-2137.
- Holroyd-Leduc JM, Tannenbaum C, Thorpe KE et al. What type of urinary incontinence does this woman have? *JAMA* 2008; 299:1446-1456.
- Lee SC, Kaunitz AM, Sanchez-Ramos L et al. The oncogenic potential of endometrial polyps: A systematic review and meta-analysis. *Obstet Gynecol* 2010;116:1197-1205.
- Lowe NK, Neal JL, Ryan-Wenger NA. Accuracy of the clinical diagnosis of vaginitis compared with a DNA probe laboratory standard. *Obstet Gynecol* 2009;113:89-95.
- Mac Bride MB, Rhodes DJ, Shuster LT. Vulvovaginal atrophy. *Mayo Clin Proc* 2010;85:87-94.
- Meyers DS, Halvorson H, Luckhaupt S. Screening for chlamydial infection: an evidence update for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2007;147:135-42.
- Nelson HD. Menopause. *Lancet* 2008;371(9614):760-770.
- Newton KM, Reed SD, LaCroix AZ et al. Treatment of vasomotor symptoms of menopause with black cohosh, multibotanicals, soy, hormone therapy, or placebo: a randomized trial. *Ann Intern Med* 2006;145:869-879.
- Nygaard I, Barber MD. Prevalence of symptomatic pelvic floor disorders in US women. *JAMA* 2008;300:1311-1316.
- Rebbeck TR, Kauff ND, Domchek SM. Meta-analysis of risk reduction estimates associated with risk-reducing salpingo-oophorectomy in BRCA1 or BRCA2 mutation carriers. *J Natl Cancer Inst* 2009;101:80-87.
- Sirovich BE, Welch HG. Cervical cancer screening among women without a cervix. *JAMA* 2004;291:2990-2993.
- Utz AL, Schaefer PW, Snuderl M. Case records of the Massachusetts General Hospital. Case 20-2010. A 32-year-old woman with oligomenorrhea and infertility. *N Engl J Med* 2010; 363:178-186.
- Wooster R, Weber BL. Breast and ovarian cancer. *N Engl J Med* 2003;348:2339-2347.
- Workowski KA, Berman S. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2010. Centers for Disease Control and Prevention. Morbidity and Mortality Weekly Report 2010;59(RR12): 1-110, December 17 2010. Available at <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5912a1.htm>. Accessed December 31, 2010.

Nodule
kystique
cutané**Kyste épidermoïde**

Un petit nodule arrondi et ferme dans les grandes lèvres évoque un kyste épidermoïde. Il a une couleur jaunâtre. Recherchez le point noir qui marque l'orifice obstrué de la glande.



Végétations

Condylome acuminé (végétation vénérienne)

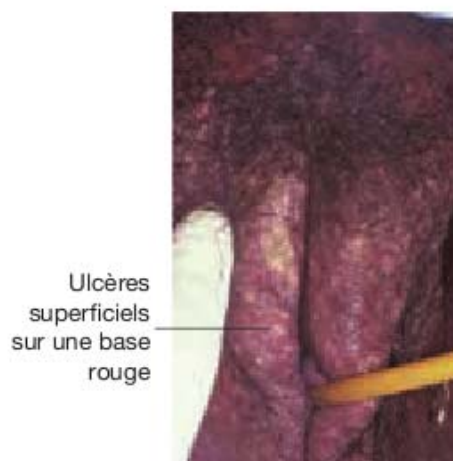
Des lésions verruqueuses des lèvres et du vestibule évoquent des condylomes acuminés. Elles sont dues à une infection à *papillomavirus humain*.

**Chancre syphilitique**

Une ulcération ferme et indolore évoque le chancre de la syphilis primaire. La plupart des chancres de la femme sont internes et passent inaperçus.

Papules
grises,
aplaties**Syphilis secondaire (condylome plan)**

Des papules à peine surélevées, planes, arrondies ou ovales, recouvertes d'un exsudat grisâtre sont une des manifestations de la syphilis secondaire et sont contagieuses.

Ulcères
superficiels
sur une base
rouge**Herpès génital**

Des petites érosions douloureuses reposant sur une base rougeâtre évoquent une infection herpétique. La primo-infection peut être étendue, comme sur l'illustration. Les récurrences sont en général limitées à une petite zone.

**Carcinome de la vulve**

Le carcinome de la vulve se présente comme une lésion rouge, surélevée ou ulcérée, chez une femme âgée.

L'écoulement vaginal d'une vaginite est à distinguer des sécrétions physiologiques. Ces dernières sont limpides ou blanches, et contiennent des amas de cellules épithéliales ; elles ne sont pas malodorantes. Il est aussi important de distinguer les écoulements vaginaux des écoulements cervicaux. Utilisez un gros tampon de coton pour essuyer le col. S'il n'y a pas d'écoulement par l'orifice, suspectez une origine vaginale et envisagez les causes ci-dessous. Rappelez-vous que le diagnostic de cervicite ou de vaginite suppose des prélèvements appropriés et leur analyse au laboratoire.^{60, 61}

	Vaginite à <i>Trichomonas</i>	Vaginite à <i>Candida</i>	Vaginose bactérienne
			
Cause	<i>Trichomonas vaginalis</i> , un protozoaire. Souvent, mais pas toujours, sexuellement transmis	<i>Candida albicans</i> , une levure (hôte normal du vagin). Nombreux facteurs favorisants, y compris l'antibiothérapie	Pullulation de bactéries anaérobies ; peut être transmise sexuellement
Écoulement	Vert jaunâtre ou gris, parfois mousseux, souvent abondant et accumulé dans le fornix ; peut être malodorant	Blanc et cailleboté ; typiquement épais, mais parfois fluide ; pas aussi abondant que dans les trichomonases, non malodorant	Gris ou blanc, fluide, homogène, nauséabond ; tapisse les parois vaginales. En général peu abondant, voire minime
Autres symptômes	Prurit, en général pas aussi intense que dans les candidoses ; brûlures à la miction (dues à l'inflammation cutanée ou, parfois, à une urétrite) ; dyspareunie	Prurit, douleurs vaginales, brûlures à la miction (dues à l'inflammation cutanée) ; dyspareunie	Odeur de poisson, désagréable
Vulve et muqueuse vaginale	Le vestibule et les petites lèvres peuvent devenir rouges. La muqueuse vaginale peut présenter une rougeur diffuse, avec de petites granulations rouges ou des pétéchies dans le cul-de-sac postérieur. Dans les cas légers, la muqueuse semble normale	La vulve et même la peau environnante sont souvent inflammatoires et, parfois, plus ou moins œdématisées. La muqueuse vaginale devient souvent rouge, avec des plaques blanches adhérentes formées par les pertes. La muqueuse peut saigner quand on essaie de détacher ces plaques. Dans les cas légers, la muqueuse semble normale	En général normales
Examens de laboratoire	Examinez une lame montée avec du sérum physiologique, à la recherche de <i>Trichomonas</i>	Recherchez les filaments mycéliens de <i>Candida</i> sur une préparation traitée par la potasse (KOH)	Recherchez des bâtonnets adhérents aux cellules épithéliales sur une lame montée avec du sérum physiologique. Sentez l'odeur de poisson après traitement par KOH. pH vaginal > 4,5

**Cystocèle**

C'est une voussure des deux tiers supérieurs de la paroi antérieure du vagin et de la vessie qui la surmonte, due à une faiblesse des tissus de soutien.



Urétrrocèle

Cystocèle

Urétrrocèle

Quand la totalité de la paroi antérieure du vagin est intéressée, avec la vessie et l'urètre, on parle d'urétrrocèle. Il existe parfois un sillon entre l'urétrrocèle et la cystocèle, mais ce n'est pas constant.



Caroncule

Caroncule urétrale

C'est une petite tumeur bénigne, rouge, visible à la partie postérieure du méat urétral. Elle survient surtout chez la femme ménopausée et est habituellement asymptomatique. Il peut arriver qu'un carcinome de l'urètre soit pris pour une caroncule. Aussi, il faut rechercher un épaississement, des nodules, une douleur provoquée de l'urètre, en le palpant à travers le vagin, et une adénopathie inguinale.

Muqueuse
urétrale
prolabée**Prolapsus de la muqueuse urétrale**

La muqueuse urétrale prolapsée forme un anneau rouge, enflé, autour du méat urétral. Ce prolapsus survient en général avant l'apparition des règles ou après la ménopause. Il faut identifier le méat urétral au centre de la tuméfaction pour faire le diagnostic.



Tuméfaction labiale

Bartholinite

L'infection des glandes de Bartholin peut être due à un traumatisme ou à des germes comme le gonocoque, des anaérobies (*Bacteroides*, *peptostreptococcus*) et *Chlamydia trachomatis*. À l'état aigu, il se forme un abcès très douloureux, chaud, tendu. Recherchez un écoulement purulent par le canal, ou un érythème autour de son orifice. À l'état chronique, on perçoit un kyste indolore, plus ou moins volumineux.

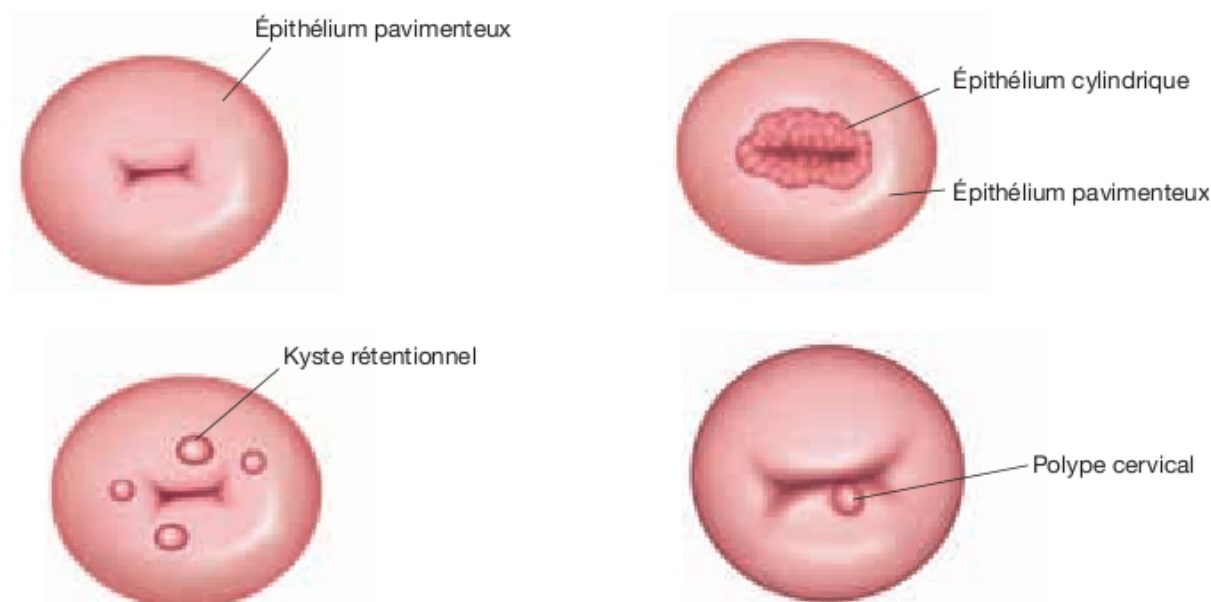


Voussure

Rectocèle

C'est une hernie du rectum dans la paroi postérieure du vagin, due à une faiblesse ou à un défaut des aponévroses pelviennes.

Deux sortes d'épithéliums tapissent le col : 1) un *épithélium pavimenteux* (malpighien), rose brillant, ressemblant à l'épithélium vaginal et 2) un *épithélium cylindrique*, rouge foncé, pelucheux, en continuité avec celui de l'endocol. Ces deux épithéliums se rencontrent à la *jonction pavimentocylindrique*. Si cette jonction siège au niveau ou à l'intérieur de l'orifice cervical, seul l'épithélium pavimenteux est visible. Un anneau d'épithélium cylindrique est souvent visible, plus ou moins loin, autour de l'orifice, ce qui est le résultat d'un processus normal qui se déroule chez le fœtus et lors de la puberté et de la première grossesse.*



À l'adolescence, quand la stimulation œstrogénique augmente, tout ou partie de cet épithélium cylindrique peut se transformer en épithélium pavimenteux, par un processus appelé métaplasie. Cette modification peut bloquer les sécrétions de l'épithélium cylindrique et créer des *kystes rétentionnels* (*kystes ou œufs de Naboth*). Ceux-ci se présentent comme un ou plusieurs nodules translucides à la surface du col. Ils ne sont pas pathologiques.

Un polype cervical naît habituellement du canal endocervical ; il devient visible quand il s'exteriorise par l'orifice cervical. Il est rouge vif, mou et plutôt friable. Quand on ne voit que son extrémité, on ne peut le différencier cliniquement d'un polype naissant de l'endomètre. Les polypes sont bénins mais peuvent saigner.

* Terminologie en évolution. Autres appellations de l'épithélium cylindrique visible sur l'exocol : *ectropion*, *ectopie*, *éversion*.

Normale



Ovale



En forme de fente

Types de déchirures dues à l'accouchement



Transverse bilatéral



En étoile



Transverse unilatéral



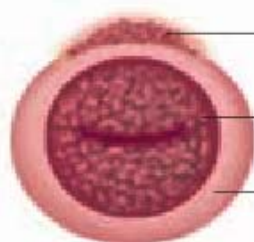
Cervicite mucopurulente

Une cervicite mucopurulente donne un écoulement cervical purulent, jaunâtre, qui est en général dû à *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae* ou à l'herpès. Ces infections sont transmises sexuellement et peuvent être asymptomatiques.



Carcinome du col

Il commence dans une zone de métaplasie. Au tout début, il ne peut être distingué d'un col normal. À un stade tardif, il peut réaliser une tumeur en « chou-fleur », irrégulière et étendue. L'activité sexuelle précoce, fréquente, avec de multiples partenaires, le tabagisme et l'infection à papillomavirus humain augmentent le risque de cancer du col.



Adénose vaginale

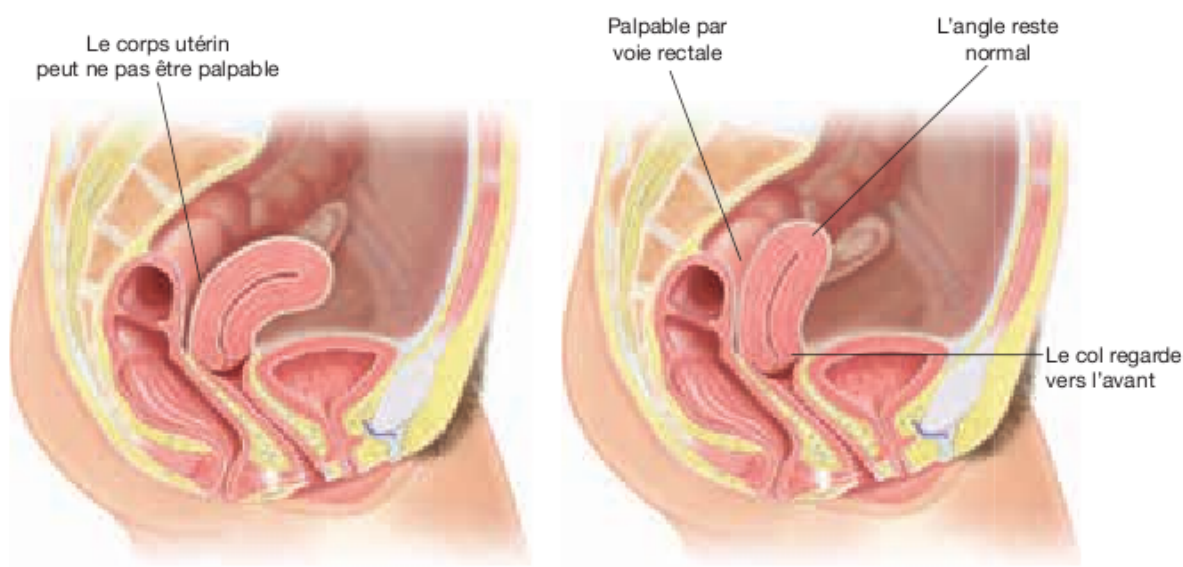
Épithélium cylindrique

Anneau

Exposition fœtale au diéthylstilbestrol (DES)

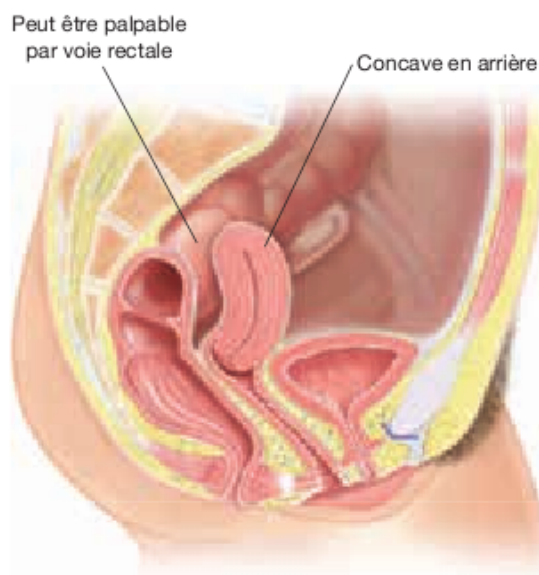
Les filles de mères ayant pris du diéthylstilbestrol pendant leur grossesse ont beaucoup plus de risques de présenter les anomalies suivantes : (1) extension de l'épithélium cylindrique à presque tout ou à tout le col, (2) adénose vaginale, c'est-à-dire extension de cet épithélium aux parois vaginales, et (3) anneau de tissu, de forme variable, entre le col et le vagin. Le carcinome de la partie supérieure du vagin est beaucoup plus rare.

Rétroversion et rétroflexion sont habituellement des variantes de la normale.



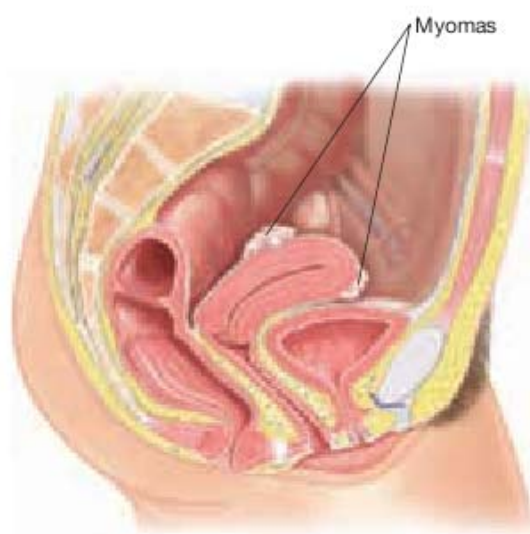
Rétroversion de l'utérus

Dans la rétroversion, l'utérus entier, c'est-à-dire le corps et le col, a basculé vers l'arrière. C'est une variante fréquente, qui survient chez environ 1 femme sur 5. À l'examen gynécologique, le col regarde en avant et le corps utérin ne peut être perçu par la main abdominale. Dans la *rétroversion modérée*, montrée à gauche, le corps peut être inaccessible aux deux mains. Dans la *rétroversion marquée*, montrée à droite, le corps peut être perçu postérieurement, *via* le cul-de-sac postérieur ou le rectum. Habituellement, un utérus rétroversé est mobile et asymptomatique. De temps à autre, il est immobile, fixé dans cette position par une affection, comme l'endométriose ou une infection génitale haute.



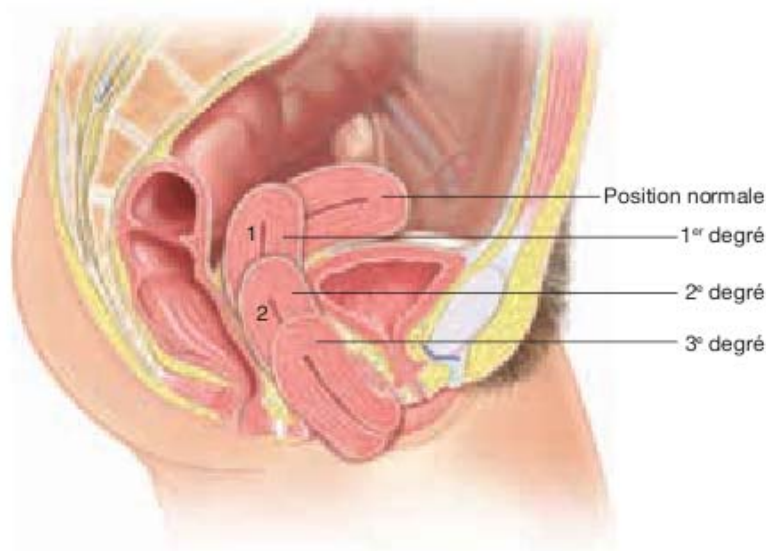
Rétroflexion de l'utérus

Dans la rétroflexion, seul le corps utérin a basculé en arrière, formant un angle avec le col, qui est resté dans sa position habituelle. Le corps utérin est souvent palpable *via* le cul-de-sac postérieur ou le rectum.



Fibromes utérins (myomes, fibromyomes)

Les fibromes de l'utérus sont des tumeurs bénignes très fréquentes, uniques ou multiples, dont la grosseur, très variable, atteint parfois des proportions énormes. Ils se présentent sous forme de nodules fermes, irréguliers, en continuité avec la surface utérine. Un fibrome qui fait saillie latéralement peut parfois être confondu avec une tumeur ovarienne ; un nodule qui fait saillie postérieurement peut être confondu avec le corps d'un utérus rétrofléchi. Les fibromes sous-muqueux qui font saillie dans la cavité endométriale ne sont pas palpables, bien que l'augmentation de volume de l'utérus puisse les faire suspecter.

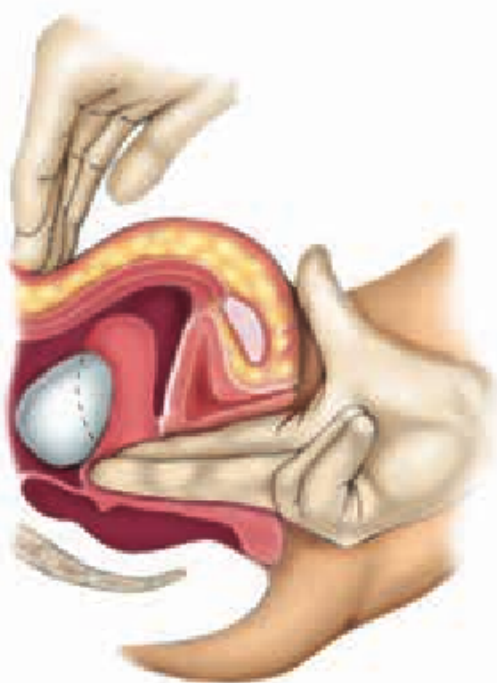


Prolapsus utérin

Le prolapsus utérin résulte d'un affaiblissement des structures de soutien du plancher pelvien. Il est souvent associé à une cystocèle ou à une rectocèle. Progressivement, l'utérus « se rétroverse » et descend dans le vagin, vers l'extérieur :

- au *premier degré*, le col est encore dans le vagin ;
- au *second degré*, il se trouve dans l'ouverture du vagin ;
- au *troisième degré* (procidence de l'utérus), le col et le vagin se trouvent à l'extérieur de l'ouverture du vagin.

Les masses annexielles sont dues à des pathologies des trompes de Fallope et des ovaires. Trois exemples – souvent difficiles à différencier – sont décrits ici. En outre, une masse annexielle peut être simulée par une maladie inflammatoire du côlon (comme une diverticulite), un carcinome du côlon ou un fibrome pédiculé de l'utérus.



Kystes et cancer de l'ovaire

Les kystes et tumeurs de l'ovaire peuvent former des masses annexielles uni ou bilatérales, qui peuvent déborder du pelvis par la suite. Les kystes sont généralement lisses et compressibles ; les tumeurs sont plutôt pleines et souvent nodulaires. Les kystes non compliqués sont d'habitude indolores.

Des masses kystiques, petites (diamètre ≤ 6 cm) et mobiles, chez une femme jeune, sont habituellement bénignes et disparaissent souvent après les règles. Le diagnostic de *syndrome des ovaires polykystiques* repose sur l'élimination de plusieurs affections endocriniennes et l'existence de deux des trois critères suivants : règles absentes ou irrégulières, hyperandrogénie (hirsutisme, acné, alopecie, taux élevé de testostérone), et ovaires polykystiques à l'échographie. L'obésité et l'absence de lactation en dehors de la grossesse ou de l'accouchement sont d'autres éléments prédictifs.⁶⁶

Le *cancer de l'ovaire* est relativement rare et il est en général découvert tardivement. Ses symptômes comprennent des douleurs pelviennes, un météorisme, une augmentation du volume de l'abdomen, et des troubles urinaires³⁵ ; souvent, il existe une masse ovarienne palpable. Actuellement, il n'y a pas de test de dépistage fiable. Des antécédents familiaux de cancer du sein ou de l'ovaire sont un important facteur de risque, mais ils ne sont trouvés que dans 5 % des cas.

Grossesse tubaire rompue

Une grossesse tubaire rompue saigne dans la cavité péritonéale, provoquant une douleur abdominale intense. Défense et douleur à la décompression sont parfois associées. Une masse annexielle unilatérale peut être palpable, mais la douleur à la palpation empêche souvent de la déceler. Lipothymies, syncope, nausées, vomissements, tachycardie et état de choc reflètent l'abondance de l'hémorragie. On peut avoir la notion d'une aménorrhée ou d'autres signes de grossesse.⁶⁷

Infections génitales hautes*

Les infections génitales hautes sont le plus souvent des infections sexuellement transmises touchant les trompes de Fallope (salpingite) ou les trompes et les ovaires (salpingo-ovarite). Elles sont dues à *Neisseria gonorrhoeae*, à *Chlamydia trachomatis* ou à d'autres germes. La *salpingite aiguë* s'accompagne de tuméfactions bilatérales, très douloureuses des annexes. La douleur et la contracture musculaire interdisent la délimitation. La mobilisation du col est douloureuse. En l'absence de traitement, les complications sont l'*abcès tubo-ovarien* et la stérilité.

L'infection des trompes et des ovaires peut aussi succéder à un accouchement ou à une opération gynécologique.

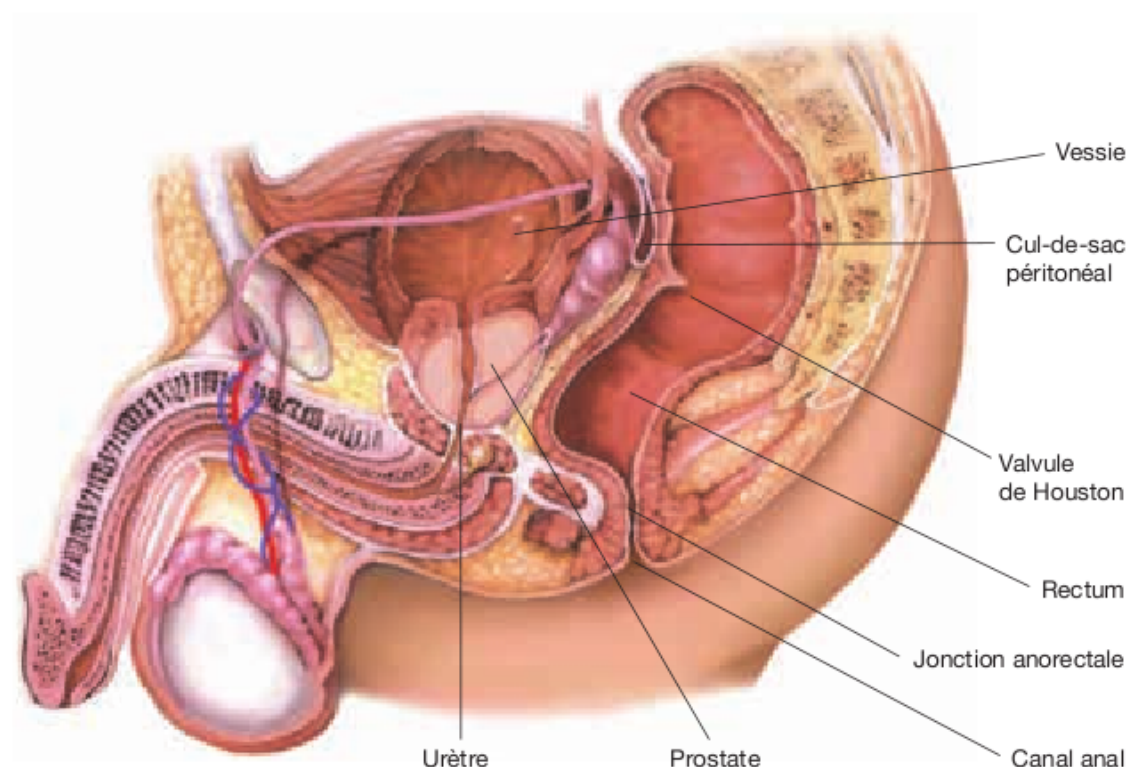
* NdT : en anglais, *pelvic inflammatory disease*.

Anus, rectum et prostate

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE

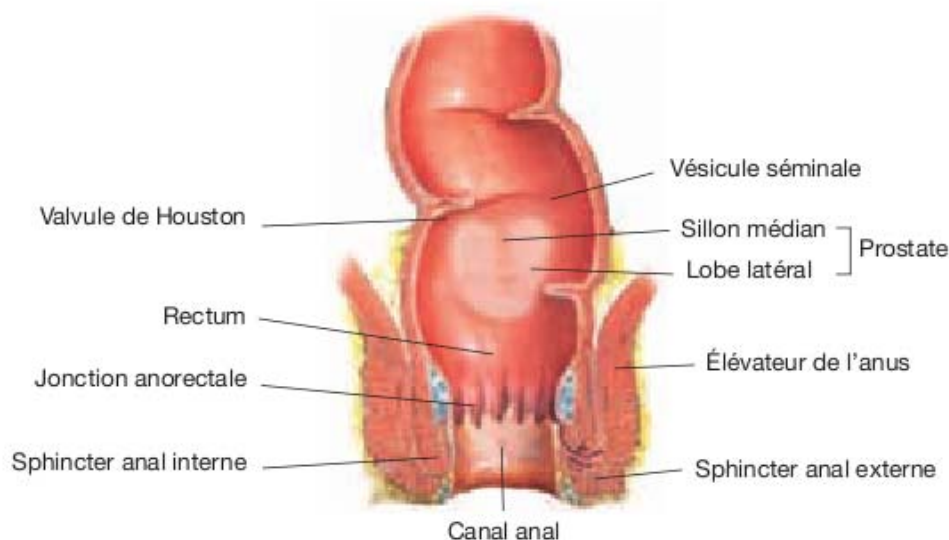
Le tube digestif se termine par un court segment, le *canal anal*. Bien que sa limite externe soit mal définie, la peau du canal anal se distingue en général de la peau péri-anale avoisinante parce qu'elle est dépourvue de poils et humide. Le canal anal est normalement maintenu fermé par l'action du *sphincter anal externe*, volontaire, et du *sphincter anal interne*, involontaire, ce dernier constituant un prolongement de la musculuse de la paroi rectale.

Notez bien la direction du canal anal, selon une ligne qui joint l'anus à l'ombilic. À la différence du rectum situé au-dessus, le canal est abondamment pourvu de nerfs somatiques sensitifs, de sorte qu'un doigt ou un instrument mal dirigés provoquent une douleur.



La limite entre le canal anal et le rectum est marquée par une ligne dentelée qui correspond au passage de la peau à la muqueuse. Cette jonction ano-rectale (souvent appelée *ligne pectinée* ou *dentée*) marque aussi la frontière entre les zones d'innervation somatique et viscérale. Elle est bien visible à la rectoscopie mais n'est pas palpable.

Au-dessus de la jonction ano-rectale, le rectum forme une ampoule dirigée postérieurement dans la concavité du coccyx et du sacrum. Chez l'homme, les trois lobes de la *prostate* entourent l'urètre. La glande prostatique est petite pendant l'enfance, mais de la puberté à 20 ans, sa taille est multipliée par 5 environ. Le volume de la prostate peut encore augmenter quand la glande devient hypertrophique (voir p. 607). Les deux lobes latéraux reposent sur la paroi antérieure du rectum où ils sont palpables comme une structure arrondie, en forme de cœur, d'environ 2,5 cm de long. Ils sont séparés par un *sillon médian* peu profond, également palpable. Le troisième lobe, ou lobe médian, est situé en avant de l'urètre et ne peut être examiné. Les *vésicules séminales*, en forme d'oreilles de lapin, au-dessus de la prostate, ne sont pas palpables normalement.



COUPE CORONALE DE L'ANUS ET DU RECTUM.
VUE DE L'ARRIÈRE, MONTRANT LA PAROI ANTÉRIEURE

Chez la femme, le *col de l'utérus* peut habituellement être palpé à travers la paroi antérieure du rectum.

La paroi rectale présente 3 replis internes ou valvules (*valvules de Houston*), dont la plus basse est parfois palpable, généralement du côté gauche du patient. La majeure partie du rectum, accessible au toucher, n'est pas recouverte de péritoine, excepté la paroi antérieure que vous pouvez atteindre à bout de doigts. Vos doigts peuvent donc déclencher une douleur en cas d'inflammation péritonéale ou percevoir des nodules en cas de métastases péritonéales.

ANTÉCÉDENTS MÉDICAUX

Symptômes banals ou inquiétants

- Modifications du fonctionnement intestinal.
- Sang dans les selles.
- Douleur à la défécation, rectorragie ou sensibilité rectale.
- Condylomes et fissures anales.
- Jet d'urine faible.
- Brûlures à la miction.

Plusieurs symptômes liés à la zone anorectale et à la prostate ont déjà été abordés dans d'autres chapitres. Par exemple, vous devrez demander s'il y a eu des changements dans le fonctionnement intestinal ou le volume et le calibre des selles, de la diarrhée ou de la constipation, une coloration anormale des selles. Retournez voir les antécédents médicaux p. 453-454 concernant ces symptômes et la présence de *sang dans les selles*, qui va des selles noires, évoquant un *méléna*, au *sang rouge dans les selles* et aux *rectorragies*. Recherchez également la présence de mucus.

Recherchez des antécédents personnels ou familiaux de polypes du côlon ou de cancer colorectal. Y a-t-il des antécédents de maladie inflammatoire de l'intestin ?

Y a-t-il des douleurs à la défécation ? Des démangeaisons ? Une vive sensibilité dans le rectum ou l'anus ? Y a-t-il un écoulement mucopurulent ou un saignement ? Des ulcérations ? Le patient a-t-il des rapports par l'anus ?

Voir le tableau 11-3 : « Constipation », p. 487, et le tableau 11-5 : « Selles noires et sanglantes », p. 490.

Des modifications des selles, notamment des selles « crayon », peuvent être des signes d'alarme de *cancer du côlon*. Du sang dans les selles peut provenir de polypes ou d'un cancer, également d'une hémorragie gastroduodénale ou d'hémorroïdes ; du mucus peut se voir dans l'*adénome villosus*.

Des réponses positives à ces questions indiquent un risque accru de cancer colorectal et la nécessité d'explorations plus poussées et d'une surveillance (voir les recommandations pour le dépistage, chapitre 11, p. 462-463).

Une *rectite* (ou *proctite*) peut se manifester par un prurit, une douleur anorectale, un ténesme, un écoulement ou un saignement du fait d'une infection ou d'un *abcès rectal*. Les causes comprennent la *gonococcie*, la *chlamydiose*, la *maladie de Nicolas-Favre*, un rapport anal passif, les érosions de l'*herpès*, le chancre de la *syphilis primaire* (voir le tableau 13-1 : « Infections sexuellement transmises des organes génitaux de l'homme », p. 546). Le prurit anal des enfants peut être dû à des oxyures.

Y a-t-il des antécédents de condylomes anaux, de fissures anales ?

Chez l'homme, revoyez la miction (voir p. 457-458). Est-ce que le patient a du mal à commencer à uriner ou à se retenir d'uriner ? Son jet urinaire est-il faible ? Urine-t-il souvent, notamment la nuit ? A-t-il des douleurs ou des brûlures en urinant ? Du sang dans les urines ou le sperme ou une douleur en éjaculant ? A-t-il souvent des douleurs ou une contracture dans les lombes, les hanches ou la partie supérieure des cuisses ?

Chez les hommes également, y a-t-il une impression de gêne ou de lourdeur dans la zone prostatique, à la base du pénis ? Un malaise, de la fièvre, des frissons associés ?

Végétations génitales dues aux *papillomavirus humains* ; condylomes plans de la syphilis secondaire. Fissures anales dans une rectite, la *maladie de Crohn*.

Ces symptômes évoquent une obstruction urétrale comme dans l'*hypertrophie prostatique bénigne (ou adénome)* et le *cancer de la prostate*, notamment chez les hommes de plus de 70 ans.¹⁻³ Le score de l'AUA permet d'apprécier la sévérité de l'hypertrophie de la prostate et la nécessité d'un avis urologique. Voir le tableau 15-1 : « Score des symptômes de l'hypertrophie bénigne de la prostate de l'AUA », p. 604.

Ces symptômes suggèrent la possibilité d'une *prostatite*.

PROMOTION DE LA SANTÉ ET CONSEILS : FAITS ET RECOMMANDATIONS

Sujets importants pour la promotion de la santé et les conseils

- Dépistage du cancer de la prostate.
- Dépistage du cancer colorectal.
- Conseils sur les infections sexuellement transmises.

Dépistage du cancer de la prostate

Facteurs de risque du cancer de la prostate. Le cancer de la prostate est le plus fréquent des cancers diagnostiqués chez les hommes américains et la seconde grande cause de décès chez les hommes, après le cancer du poumon.⁴ Quoique la probabilité de diagnostic s'élève à environ 17 % sur la durée d'une vie, le risque biologique et la mortalité sont seulement de 3 %. Approximativement 60 % des cancers sont confinés à la prostate au moment du diagnostic, et ils mettent du temps à s'étendre au-delà de la capsule prostatique.⁵ L'âge, l'origine ethnique et les antécédents familiaux sont les principaux facteurs de risque.

- **Âge.** Après 50 ans, le risque de cancer de la prostate augmente de façon abrupte à chaque nouvelle décennie. Chez les hommes blancs, la probabilité de diagnostic passe de 2,1 % entre 50 et 59 ans à 8 % après 70 ans.



Chez les hommes afro-américains, elle est encore plus élevée, et passe de 3,8 % à 11,2 %.⁵

- **Ethnie.** Pour des raisons indéterminées, les incidences sont significativement plus élevées chez les hommes afro-américains que chez les hommes caucasiens : 232 cas pour 100 000 *versus* 146 pour 100 000, même après ajustement sur l'accès aux soins. Le cancer de la prostate est découvert plus tôt et à un stade plus avancé chez les hommes afro-américains. Chez les Afro-Américains qui ont fait moins de 12 ans d'études, le risque de décès par cancer de la prostate est le double de celui des blancs.
- **Antécédents familiaux.** Rappelez-vous que les antécédents familiaux sont un facteur de risque important quand vous interrogez vos patients. Les hommes qui ont un parent au premier degré, à savoir un père ou un frère, atteint, ont une probabilité de cancer de la prostate multipliée par deux à trois. Le risque de diagnostic chez les hommes qui ont deux parents ou plus atteints est multiplié par trois à cinq. La génétique joue aussi un rôle, surtout chez les hommes qui présentent une mutation de BRCA2. La présence d'allèles autosomiques dominants ou liés au chromosome X augmente aussi le risque et est en cours d'étude.^{5,6}
- **Régime alimentaire.** Une association entre un apport important de graisses saturées d'origine lactée et animale et le cancer de la prostate est suggérée par une série d'études, mais elle n'est pas établie. Une étude récente n'a pas démontré de diminution du risque sous sélénium ou vitamine E.⁷

Complexités du dépistage. Le dépistage du cancer de la prostate soulève de nombreux dilemmes. Les deux méthodes de dépistage les plus utilisées, le dosage de l'*antigène prostatique spécifique* (PSA) et le *toucher rectal* (TR), sont loin d'être idéales. La littérature sur les caractéristiques de ces tests est passée en revue ci-dessous, suivie de paragraphes sur les recommandations de dépistage actuelles et la prise de décision partagée.

- **Dosage du PSA.** Le PSA est une glycoprotéine produite par les cellules épithéliales prostatiques. C'est un marqueur biologique permettant la détection précoce du cancer de la prostate, mais il a un certain nombre de limitations comme test de dépistage :
 - le PSA peut être élevé dans beaucoup d'états bénins, tels que l'hypertrophie (ou adénome) de la prostate et la prostatite, l'éjaculation, la rétention d'urine, ce qui entraîne des *faux positifs*. De nombreux hommes indemnes de cancer de la prostate ont un test positif et subissent une biopsie pour préciser le diagnostic. Quelques hommes atteints de cancer de la prostate ont un taux bas de PSA, ce qui entraîne des *faux négatifs* ;
 - on peut trouver des cancers pour quasiment tous les taux de PSA, ce qui fait qu'il est problématique de fixer des valeurs seuils pour intervenir. Dans l'essai Prostate Cancer Prévention il a été trouvé des cancers chez 10 % des hommes ayant des taux de PSA allant de 0,6 à 1,0 ng/mL, 24 % de ceux ayant des taux allant de 2,1 à 3,0 ng/mL et 27 % de ceux ayant des taux allant de 3,1 à 4,0 ng/mL.⁸ La valeur seuil indiquant une biopsie est de 4,0 ng/mL. La plupart des hommes qui ont un cancer à la biopsie ont des tumeurs asymptomatiques, non palpables.

L'abaissement de la valeur seuil risque d'augmenter le diagnostic et les interventions sur des cancers peu évolutifs ;

- le PSA ne permet pas de distinguer les petits cancers peu évolutifs des cancers très évolutifs, qui mettent en jeu le pronostic vital. Dans plusieurs études, un diagnostic précoce n'a pas réduit la mortalité. Le dépistage par le PSA étend le « *lead time* » – le temps d'avance au diagnostic procuré par le seul dépistage – de 5 à 7 ans. Il augmente aussi les *sur-diagnoses* – les diagnostics chez des hommes qui n'auraient pas eu de symptômes leur vie durant – de 23 % à 43 %.⁹ Le dépistage par le PSA peut être nocif en entraînant des *traitements par excès*, puisque des patients sur-diagnostiqués subissent une chirurgie curative ou une irradiation pour des cancers qui peuvent être peu évolutifs. L'US PSTF et l'American Cancer Society (ACS) ont déterminé que « 20 % à 70 % des hommes qui n'avaient pas de problèmes avant une prostatectomie radicale ou une radiothérapie externe auront un dysfonctionnement sexuel et/ou des problèmes urinaires ». ⁵

Plusieurs modifications du dépistage par le PSA ont été étudiées, dont des valeurs seuils en fonction de l'âge, la densité du PSA, la vélocité du PSA et le temps de doublement du PSA, mais à ce jour aucune de ces stratégies n'a fait la preuve qu'elle améliorait le pronostic.¹⁰

- **Toucher rectal (TR).** Le TR a une sensibilité de 59 %, mais une spécificité de 94 %.¹¹ Il détecte les tumeurs des faces postérieure et latérales de la glande mais manque 25 à 35 % des tumeurs localisées dans d'autres zones. Il faut rechercher des nodules, une asymétrie et une induration. Par le passé, les organismes qui font autorité ont recommandé de combiner le dosage du PSA avec le TR, mais comme cela apparaît ci-dessous, l'utilisation du TR pour le dépistage est plus rarement recommandée.
- **Utilisation du PSA et du TR dans des études récentes.** Les difficultés de l'utilisation du PSA et du TR pour le dépistage sont illustrées par deux grands essais contrôlés et randomisés publiés en 2009 : l'essai américain PLCO (*US Prostate, Lung, Colorectal, and Ovarian cancer screening trial*), portant sur 76 693 hommes, et l'étude ERSPC (*European Randomized study for Screening of Prostate Cancer*), portant sur 182 000 hommes.¹²⁻¹⁴ On espérait que ces études allaient clarifier les directives du dépistage, mais leurs résultats ont été contradictoires : l'essai PLCO n'a pas démontré de bénéfice du dépistage dans la réduction de la mortalité ; l'étude ERSPC a montré une réduction de la mortalité de 20 % chez les hommes âgés de 55 à 69 ans lors de la randomisation, mais au prix de sur-diagnoses et d'un taux de 76 % de faux positifs sur la biopsie. Dans l'essai PLCO, les hommes avaient le choix entre un dosage de PSA tous les ans pendant 6 ans et un toucher rectal tous les ans pendant 4 ans ou des soins habituels. Un PSA ≥ 4 ng/mL était considéré comme positif pour le cancer de la prostate. Les limitations de cet essai comprennent : des taux élevés de prédépistage et de « contamination » par le dosage du PSA dans le groupe contrôle, des améliorations thérapeutiques qui peuvent avoir réduit le bénéfice global du dépistage, et la clôture de l'essai à 7 ans, un temps de suivi qui peut être trop bref pour montrer les bénéfices du dépistage. L'étude ERSPC a recruté ses sujets dans sept centres, avec des critères d'âge et des intervalles de dépistage un peu différents d'un centre à l'autre. Un dosage de PSA était proposé en général tous les 4 ans au

groupe dépisté mais pas au groupe contrôle. La durée moyenne de suivi a été de 8,8 ans. Six des centres utilisaient un taux de PSA à 3,0 ng/mL comme valeur seuil pour la biopsie, le septième 4,0 ng/mL. Les différences de diagnostic et de traitement entre le groupe dépisté et le groupe contrôle n'étaient pas précisées.

En 2010, la méta-analyse de six essais contrôlés et randomisés, totalisant 387 286 participants, a aussi montré que le dépistage conduisait à un diagnostic précoce, surtout de cancers au début, mais n'avait pas d'effet significatif sur la mortalité par cancer de la prostate ou la mortalité globale.¹⁵ Les auteurs soulignaient que tous les essais présentaient au moins une limitation importante dans leur méthodologie, allant d'une dissimulation inadéquate de l'affectation des sujets aux groupes d'étude*, avant ou après le recrutement, à une durée de suivi trop brève.

Directives de dépistage émanant des organismes faisant autorité. Vu l'état actuel déroutant des preuves et les variations des directives de dépistage d'un groupe d'experts à l'autre, il faut plutôt compter sur les cliniciens pour comprendre complètement les problèmes du dépistage et communiquer efficacement quand ils conseillent des patients.

La plupart des grands organismes médicaux recommandent une discussion des risques et des bénéfices du dosage du PSA et des *décisions de dépistage individualisées* à partir de 50 ans. En 2008, l'US PSTF déclarait que « les preuves actuelles sont insuffisantes pour évaluer le rapport bénéfices-risques du dépistage du cancer de la prostate chez les hommes de moins de 75 ans ».^{16,17} Chez les hommes de 75 ans et plus, elle trouvait que l'augmentation des bénéfices du traitement des cancers dépistés était « petite à nulle ». Les directives 2010 de l'*American Cancer Society* (ACS) préconisent une prise de décision informée sur le dépistage à partir de 50 ans chez les hommes à risque moyen, de 45 ans chez les hommes à risque élevé parce qu'ils ont un parent au premier degré atteint, et de 40 ans chez les hommes à risque très élevé parce qu'ils ont deux parents ou plus atteints.¹⁸ Pour les hommes qui choisissent le dépistage, l'ACS recommande le dosage du PSA, avec un TR optionnel, tous les 2 ans si le PSA est < 2,5 ng/mL, tous les ans si le PSA est ≥ 2,5 ng/mL. Elle déclare qu'il ne faut pas proposer de dépistage aux hommes asymptomatiques qui ont une espérance de vie inférieure à 10 ans, ce qui concerne environ la moitié des hommes de 75 ans à cause des comorbidités importantes. Pour faciliter des prises de décision éclairées, elle incite les cliniciens à proposer plusieurs aides à la décision, détaillées ci-dessous. L'*American Urological Association* (AUA) recommande un PSA et un TR de référence à 40 ans chez les hommes asymptomatiques qui ont une espérance de vie supérieure à 10 ans et « chez les hommes bien informés qui souhaitent obtenir un diagnostic précoce », puis la poursuite de la surveillance.¹⁹

D'autres experts ont adopté une stratification du risque pour réduire les traitements inutiles. Une étude a porté sur la chimioprévention par les inhibiteurs de la 5 α -réductase chez les hommes à risque élevé qui ont au moins

* NdT. En anglais, « *allocation concealment* ». Si elle est inadéquate, c'est un biais de randomisation.

une biopsie négative ; cependant, le risque de cancer de haut grade ultérieurement n'était pas sensiblement modifié.^{20, 21} Une autre étude a conclu qu'il était peu probable que des hommes ayant un PSA ≤ 1 ng/mL à 60 ans développent des cancers mettant en jeu le pronostic vital ; 90 % des décès par cancer de la prostate survenaient chez des hommes qui avaient un PSA > 2 ng/mL à 60 ans.²²

Chimioprévention. L'utilisation de la chimioprévention reste un domaine d'actives recherches. Il en découle des prises de décision complexes pour les cliniciens et les patients. La testostérone est convertie en son principal androgène intracellulaire par les isoenzymes de type 1 et de type 2 de la 5 α -réductase. La finastéride inhibe l'isoenzyme de type 2 et la dutastéride inhibe les types 1 et 2. Ces produits réduisent ou inhibent la croissance des cancers existants plutôt qu'ils ne les préviennent. Bien qu'ils agissent sur les cancers découverts de façon aléatoire sur des biopsies, on ne sait pas s'ils sont actifs sur les cancers cliniquement significatifs, ou de haut grade.^{20, 21, 23} Ils améliorent nettement les symptômes de l'hypertrophie bénigne de la prostate et abaissent le taux de PSA pendant le traitement, ce qui fait qu'il faut multiplier le taux de PSA par 2 à 2,5 selon le nombre d'années de traitement pour recalculer les valeurs seuils de biopsie.

Conseiller les hommes sur le cancer de la prostate

- **Les difficultés de la communication sur les bénéfices-risques du dépistage.** Les cliniciens sont confrontés à plusieurs difficultés en promouvant des décisions de dépistage éclairées auprès des patients : des données complexes et contradictoires, les contraintes de temps qui rendent difficiles les longues discussions, et la compréhension des statistiques et des tests par les patients. Une stratégie prometteuse est l'approche en trois étapes « Ask-Tell-Ask », dérivée de l'entretien motivationnel et des modèles de préparation au changement de comportement.²⁴⁻²⁶ En premier lieu, posez une question (*Ask*) pour apprécier le désir d'information du patient ; par exemple : « Avez-vous réfléchi au dépistage du cancer de la prostate pour vous ? » Une question « point d'ancrage », telle que « La quantité d'informations que les patients veulent entendre avant de prendre une décision est très variable. Qu'est-ce qui vous aiderait à prendre cette décision ? », permet aux patients d'exprimer une gamme de réponses et suggère qu'« il n'y a pas de bonne réponse ». La deuxième étape du modèle (*Tell*) consiste à fournir l'information demandée par le patient, en tenant compte de son niveau d'instruction et en utilisant des aides à la décision appropriées. Pour finir, demandez (*Ask*) au patient s'il est prêt à prendre sa décision ; par exemple : « Est-ce que le dépistage vous semble être quelque chose que vous voulez faire ? » Si le patient est hésitant, les cliniciens sont incités à faire une recommandation centrée sur le patient, tenant compte des préoccupations et des valeurs que le patient a déjà exprimées (voir aussi chapitre 2 : « Raisonnement clinique, évaluation et enregistrement de vos constatations », p. 25-53).
- **Les ressources pour s'informer sur le cancer de la prostate.** Incitez les hommes à tirer profit des nombreuses ressources disponibles pour les aider à prendre des décisions au sujet du dépistage du cancer de la prostate.

Aides à la décision pour le dépistage du cancer de la prostate (sites Web en anglais)

- ▶ Testing for prostate cancer (« Le dépistage du cancer de la prostate », site de l'American Cancer Society) : www.cancer.org/acs/groups/content/@nho/documents/document/acspc-024618.pdf
- ▶ PSA testing (« Le dosage du PSA », site de la Foundation for Informed Decision Making) : www.healthcrossroads.com/example/crossroad.aspx?contentGUID=fc326615-5b29-47f1-87c3-9a3e2d946919
- ▶ Prostate cancer screening : a decision guide (« Le dépistage du cancer de la prostate : un guide de décision », site des Centers for Disease Control and Prevention). Voir aussi les sites pour les Afro-Américains et les Américains d'origine hispanique : www.cdc.gov/cancer/prostate/pdf/prosguide.pdf
www.cdc.gov/cancer/prostate/pdf/aaprosguide.pdf
www.cdc.gov/cancer/prostate/pdf/prostate_cancer_spanish.pdf
- ▶ Prostate cancer screening : should you get a PSA test ? (« Le dépistage du cancer de la prostate : devez-vous faire un dosage du PSA ? », site de la Mayo Clinic) : www.mayoclinic.com/health/prostate-cancer/HQ01273
- ▶ PROSDEX : a PSA decision aid (« PROSDEX : une aide à la décision du dosage du PSA », site de l'University of Cardiff) : www.prosdex.com/index_content.htm

Source : American Cancer Society. Cancer facts and figures 2010 : prostate cancer, p. 29. Disponible sur <http://www.cancer.org/acs/groups/content/@epidemiologysurveillance/documents/document/acspc-026238.pdf>. Tous les sites Web ont été visités le 12 décembre 2010.

Dépistage du cancer colorectal. En 2008, l'US PSTF et un groupe d'experts, l'ACS Colorectal Cancer Advisory Group, constitué par l'ACS, l'US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer et l'American College of Radiology, ont mis à jour les directives de dépistage du cancer colorectal.²⁷⁻²⁹ Ces directives ont été exposées au chapitre 11 : « Abdomen », p. 462-463. Elles sont résumées ci-dessous.

- Identifiez les patients à risque moyen ou élevé, idéalement à l'âge de 20 ans, mais plus tôt s'il y a des facteurs de haut risque tels qu'une maladie inflammatoire de l'intestin ou une histoire familiale de polypose héréditaire (voir p. 462-463).
- *Proposez aux patients à risque moyen plusieurs options de dépistage à partir de 50 ans* : une recherche de sang occulte dans les selles (RSOS) une fois par an, avec des tests très sensibles ; une sigmoïdoscopie tous les 5 ans, avec une RSOS très sensible tous les 3 ans ; ou une coloscopie de dépistage tous les 10 ans.²⁷ Le groupe d'experts cité ci-dessus approuve aussi deux autres options : le lavement baryté en double contraste et la coloscopie virtuelle tous les 5 ans.²⁹
- Les patients à risque élevé doivent subir une coloscopie tous les 3 à 5 ans.

Pour obtenir les meilleurs résultats, une RSOS très sensible doit porter sur six échantillons de selles recueillis sur une période de 2 à 3 jours. Un test sur un seul échantillon recueilli lors d'un toucher rectal (TR) est inadéquat, du fait de sa faible sensibilité.³⁰ Notez bien que le TR n'est pas une méthode recommandée pour le dépistage, parce qu'il n'explore que 7 à 8 cm du rectum.

Conseils sur les infections sexuellement transmises (MST). Les rapports anaux font courir aux hommes et aux femmes un risque d'exco-riations péri-anales et rectales et de transmission du VIH et des autres IST. Les mesures de protection consistent à s'abstenir de comportements à risque (voir p. 537-538), utiliser des préservatifs, et observer une bonne hygiène.

TECHNIQUES D'EXAMEN

Pour la plupart des patients et des examinateurs, l'examen du rectum est la partie la moins appréciée de l'examen physique. Il peut être désagréable pour le patient, mais il est rarement douloureux. Vous pouvez délibérément le sauter chez les adolescents qui ne se plaignent pas de cet organe. Chez les adultes mûrs ou âgés, il est utile pour le dépistage et l'évaluation de symp-tômes. Ayez comme objectifs une attitude calme, des explications au patient sur ce qu'il pourra ressentir, de la douceur, et un déplacement lent du doigt.

→ Homme

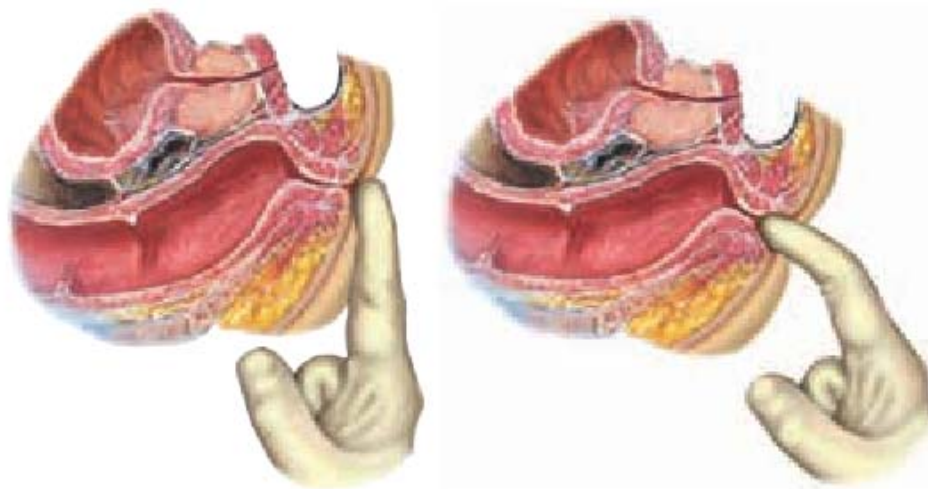
Choisissez l'une des positions convenables pour pratiquer l'examen. Souvent, le clinicien demande au patient de se tenir debout et de se pencher en avant, avec la partie supérieure du corps reposant en travers de la table d'examen et les hanches fléchies. Pour la plupart des objectifs, le décubitus latéral, décrit ci-dessous, est satisfaisant et permet une bonne visualisation des zones péri-anale et sacrococcygienne.

Demandez au patient de s'étendre sur le côté gauche, les fesses au bord de la table d'examen près de vous. La flexion des hanches et des genoux, surtout du membre inférieur du dessus, stabilise la position et améliore la visibilité. Recouvrez le patient convenablement et orientez l'éclairage de façon à bien voir la région. Enfilez des gants et écarter les fesses du patient.

Quelle que soit la position du patient, le doigt de l'examina-teur ne peut explorer la totalité du rectum. Si un cancer du rectosigmoïde est suspecté ou un dépistage justifié, envisagez une sigmoïdoscopie ou une coloscopie.



- *Inspectez les régions sacrococcygienne et péri-anales*, à la recherche de grossseurs, ulcérations, inflammations, éruptions ou excoriations. La peau péri-anales de l'adulte est normalement plus pigmentée et un peu plus épaisse que celle des fesses. Palpez toute zone anormale et notez les grossseurs ou les points douloureux.
- *Examinez l'anus et le rectum*. Lubrifiez votre index ganté, expliquez au patient ce que vous allez faire, et dites-lui que l'examen pourra lui donner l'envie d'aller à la selle mais que cela ne se produira pas. Demandez-lui de pousser et inspectez l'anus en notant toute lésion éventuelle.



Pendant que le sujet pousse, placez la pulpe de l'index ganté et lubrifié sur l'anus. Au fur et à mesure que le sphincter se relâche, introduisez doucement l'extrémité du doigt dans le canal anal en direction de l'ombilic. Si vous sentez le sphincter se contracter, arrêtez-vous et rassurez le patient. Lorsque le sphincter se relâche, poursuivez la progression.

Il peut arriver qu'une douleur intense interdise la pénétration et l'examen interne. N'essayez pas de forcer. Placez plutôt les doigts de chaque côté de l'anus ; étalez doucement l'orifice et demandez au patient de pousser. Recherchez une lésion, telle qu'une fissure anale, qui pourrait expliquer la douleur.

Si vous pouvez faire l'examen sans douleur excessive, notez :

- le tonus sphinctérien de l'anus. Normalement, les muscles sphinctériens enserrent étroitement le doigt. Le tonus de repos initial traduit l'intégrité du sphincter anal interne. Pour vérifier le tonus du sphincter externe, demandez au patient de pousser et de contracter les muscles rectaux ;
- une douleur éventuelle ;

Les lésions anales et péri-anales comprennent les hémorroïdes, les condylomes, l'herpès, le chancre syphilitique et les carcinomes. Une déchirure linéaire évoque une *fissure anale* provoquée par des selles dures et volumineuses, une maladie inflammatoire de l'intestin, ou une IST. Pensez à un *prurit anal* si la peau péri-anales est gonflée, épaissie, fissurée, avec des excoriations.

Une masse rouge, douloureuse, remplie de pus, de la fièvre et des frissons sont les signes d'un *abcès anal*. Les abcès allant de l'anus ou du rectum à la surface de la peau peuvent former une *fistule anorectale* pour se drainer. Les fistules peuvent laisser suinter du sang, du pus, ou du mucus mélangé à des matières fécales. Envisagez une anoscopie ou une sigmoïdoscopie pour mieux les visualiser.

Le sphincter peut être contracté par l'anxiété, une inflammation ou un processus cicatriciel ; il est relâché dans certaines maladies neurologiques, telles que les lésions de la moelle épinière à hauteur de S2-S4.

- une induration ;
- des irrégularités ou des nodules.

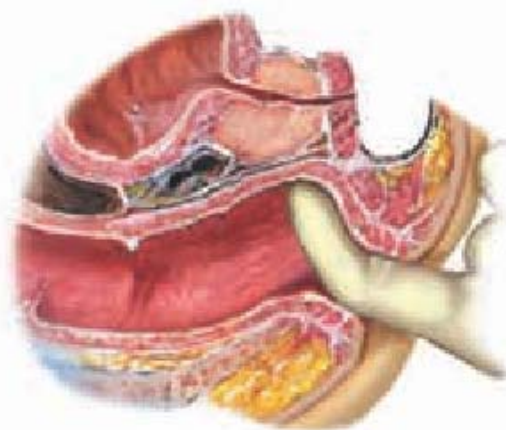
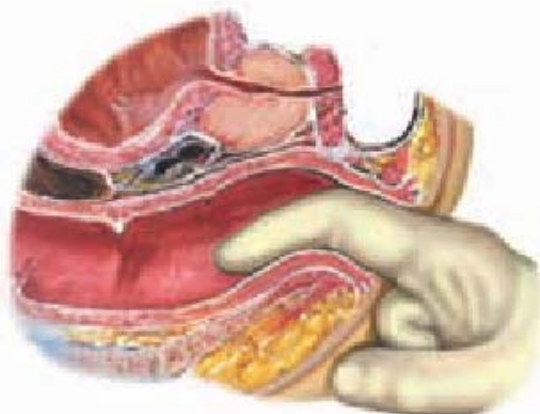
Introduisez le doigt le plus loin possible dans le rectum. Tournez la main dans le sens des aiguilles d'une montre pour palper le plus de surface rectale possible sur le côté droit du patient puis, en sens inverse, pour palper la surface rectale en arrière et sur le côté gauche du patient.

Notez les nodules, irrégularités ou indurations éventuels. Pour rendre accessible une lésion possible, retirez le doigt de la surface rectale, demandez au patient de pousser et palpez à nouveau.

Puis, tournez encore plus la main dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, pour que votre doigt puisse examiner la *face postérieure de la prostate*. En tournant votre corps un peu à distance du patient, vous percevrez plus facilement cette zone. Avertissez le patient que l'examen de la prostate peut lui donner l'envie d'uriner.

Passez le doigt soigneusement sur la prostate, identifiez ses lobes latéraux et le sillon médian qui les sépare. Notez la grosseur, la forme et la consistance de la glande ainsi que tout nodule ou toute douleur à la palpation. La prostate normale est élastique et insensible.

Si possible, *enfoncez le doigt au-dessus de la prostate* jusqu'à la région des vésicules séminales et de la cavité péritonéale, et notez la présence de nodules et de douleur.



PALPATION DE LA PROSTATE

L'induration peut être due à une inflammation, un processus cicatriciel ou un cancer.

Voir le tableau 15-2 : « Anomalies de l'anus, de la peau environnante et du rectum », p. 605-606.

La bordure irrégulière d'un cancer rectal est illustrée ci-dessous.



Voir le tableau 15-3 : « Anomalies de la prostate », p. 607.

Les trouvailles comprennent un « placard » rectal de métastases péritonéales (voir p. 606) ou la sensibilité d'une inflammation péritonéale.

Retirez doucement votre doigt, essuyez l'anus du patient ou donnez-lui une serviette en papier. Notez la couleur des matières fécales sur votre gant, s'il y en a, et faites une recherche de sang dessus.

→ Femme

L'examen du rectum suit généralement celui des organes génitaux, pendant que la patiente est en position gynécologique. Cette position vous permet de pratiquer le toucher vaginal et de délimiter une masse pelvienne ou annexielle éventuelle. Elle convient aussi pour vérifier l'intégrité de la cloison rectovaginale et peut vous aider à palper un cancer haut situé dans le rectum.

Si vous n'avez que le rectum à examiner, le décubitus latéral est satisfaisant et offre une bien meilleure vue sur les zones périnéale et sacrococcygienne. Utilisez les mêmes techniques que celles des hommes. Notez que le col est facilement palpé à travers la paroi antérieure. Parfois un utérus rétroversé est aussi palpable. Ces structures ou un tampon vaginal ne doivent pas être pris pour une tumeur.

Une seule recherche de sang occulte dans les selles n'est pas suffisante pour le dépistage du cancer du côlon (voir p. 597).³⁰

CONSIGNER VOS OBSERVATIONS

Notez qu'au début, vous pouvez faire des phrases pour décrire vos constatations. Plus tard, vous utiliserez des phrases courtes. Le style ci-dessous emploie des phrases convenant à la plupart des rapports écrits.

Consigner l'examen physique : anus, rectum et prostate

« Pas de lésions ni de fissures périrectales. Tonus du sphincter externe normal. Ampoule rectale sans masses. Prostate lisse, indolore, avec sillon médian palpable (ou, chez une femme, col utérin indolore). Selles brunes et Hémocult négatif. »

Ou

« Région périrectale inflammatoire ; pas d'ulcérations, de condylomes ni d'écoulement. Impossible d'examiner le sphincter externe, l'ampoule rectale et la prostate à cause d'une contracture du sphincter externe et d'une inflammation et d'une douleur intense du canal anal. »

Ou

« Pas de lésions ni de fissures périrectales. Tonus du sphincter externe normal. Ampoule rectale sans masses. Nodule dur de 1 × 1 cm dans le lobe gauche de la prostate ; lobe droit lisse ; sillon médian effacé. Selles brunes et Hémocult négatif. »

Fait craindre une *rectite* de nature infectieuse.

Fait craindre un *cancer de la prostate*.

Bibliographie

RÉFÉRENCES

- Barry MJ, Fowler FJ, O'Leary M et al. The American Urological Association symptom index for benign prostatic hyperplasia. *J Urol* 1992;148:1549-1557.
- American Urological Association. Management of BPH. 2003, updated 2006. Available at <http://www.auanet.org/content/guidelines-and-quality-care/clinical-guidelines.cfm?sub=bph>. Accessed December 5, 2010.
- Edwards JL. Diagnosis and management of benign prostatic hyperplasia. *Am Fam Physician* 2008;77:1403-1410.
- American Cancer Society. Cancer facts and figures 2010 - prostate cancer (pp. 23-37). Available at <http://www.cancer.org/acs/groups/content/@epidemiologysurveillance/documents/document/acspc-026238.pdf>. Accessed December 5, 2010.
- National Cancer Institute. Prostate cancer screening. Health professional version. Updated December 3, 2010. Available at <http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/screening/prostate/healthprofessional/allpages>. Accessed December 10, 2010.
- Johns LE, Houlston RS. A systematic review and meta-analysis of familial prostate cancer risk. *BJU Int* 2003;91:789-794.
- Lippman SM, Klein EA, Goodman PJ et al. Effect of selenium and vitamin E on risk of prostate cancer and other cancers: the Selenium and Vitamin E Cancer Prevention Trial (SELECT). *JAMA* 2009;301:39-51.
- Thompson IM, Pauler DK, Goodman PJ et al. Prevalence of prostate cancer among men with a prostate-specific antigen level ≤ 4.0 ng per milliliter. *N Engl J Med* 2004;350:2239-2246.
- Draisma G, Etzioni R et al. Lead time and overdiagnosis in prostate-specific antigen screening: importance of methods and context. *J Natl Cancer Inst* 2009;101:374-383.
- U.S. Preventive Services Task Force. Screening for Prostate Cancer: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. August 2008. Available at <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf08/prostate/prostaters.htm>. Accessed December 5, 2010.
- Hoogendam A, Buntinx F, de Vet HC. The diagnostic value of digital rectal examination in primary care screening for prostate cancer: a meta-analysis. *Fam Pract* 1999;6:621-626.
- Andriole GL, Crawford ED, Grubb RL et al. Mortality results from a randomized prostate-cancer screening trial. *N Engl J Med* 2009;360:1310-1319.
- Schroder FH, Hugosson J, Roobol MJ et al. Screening and prostate-cancer mortality in a randomized European study. *N Engl J Med* 2009;360:1320-1328.
- Barry MJ. Screening for prostate cancer—a controversy that refuses to die. (editorial) *N Engl J Med* 2009;360:1351-1354.
- Djulbegovic M, Beyth RJ, Neuberger MM et al. Screening for prostate cancer: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMJ* 2010;341:c4543.
- U.S. Preventive Services Task Force. Screening for prostate cancer: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med* 2008;149:185-191.
- Lin K, Lipsitz R, Miller R et al. Benefits and harms of prostate-specific antigen screening for prostate cancer: an evidence update for the U. S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2008;149:192-199.
- American Cancer Society. American Cancer Society recommendation for early detection of prostate cancer. Updated December 1 2010. Available at <http://www.cancer.org/Cancer/ProstateCancer/MoreInformation/ProstateCancerEarlyDetection/prostate-cancer-early-detection-ac-s-recommendations>. Accessed December 11, 2010.
- American Urological Association. Prostate specific antigen best practice statement: 2009 update. Available at <http://www.auanet.org/content/media/psa09.pdf>. Accessed December 5, 2010.
- Andriole GL, Bostwick DG, Brawley OW et al. Effect of dutasteride on the risk of prostate cancer. *N Engl J Med* 2010;362:1192-1202.
- Walsh PC. Chemoprevention of prostate cancer (editorial). *N Engl J Med* 2010;362:1237-1238.
- Vickers AJ, Cronin AM, Björk T et al. Prostate specific antigen concentration at age 60 and death or metastasis from prostate cancer: case-control study. *BMJ* 2010;341:c4521.
- Thompson IM, Goodman PJ, Tangen CM et al. The influence of finasteride on the development of prostate cancer. *N Engl J Med* 2003;349:215-224.
- Gaster B, Edwards K, Trinidad SB et al. Patient-centered discussions about prostate cancer screening: a real-world approach. *Ann Intern Med* 2010;153:661-665.
- Hettema J, Steele J et al. Motivational interviewing. *Ann Rev Clin Psychol* 2005;1:91-111.
- Kemp EC, Floyd MR et al. Patients prefer the method of "tell-back-collaborative inquiry" to assess understanding of medical information. *J Am Board Fam Med* 2008;21:24-30.
- U.S. Preventive Services Task Force. Screening for colorectal cancer: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med* 2008;148:627-637.
- Whitlock EP, Lin JS, Liles E et al. Screening for colorectal cancer: a targeted, updated systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2008;149:638-658.
- Levin B, Lieberman DA, McFarland B et al. American Cancer Society Colorectal Cancer Advisory Group. Screening and surveillance for the early detection of colorectal cancer and adenomatous polyps, 2008: a joint guideline from the American Cancer Society, the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer, and the American College of Radiology. *CA Cancer J Clin* 2008;58:130-160.
- Collins JF, Lieberman DA, Durbin TE et al. Veterans Affairs Cooperative Study #380 Group. Accuracy of screening for rectal occult blood on a single stool sample obtained by digital rectal examination: a comparison with recommended sampling practice. *Ann Intern Med* 2005;142:81-85.

AUTRES LECTURES

- Dube C, Rostum A, Lewin G et al. The use of aspirin for primary prevention of colorectal cancer: a systematic review prepared for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2007; 146:365–375.
- Hugosson J, Carlsson S, Aus G et al. Mortality results from the Goteborg randomised population-based prostate-cancer screening trial. *Lancet Oncol* 2010;11:725–732.
- Hull TL. Ch 122, Diseases of the Anorectum. In Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ (eds). *Sleisenger & Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease: Pathophysiology, Diagnosis, Management*, 2-volume set, 9th ed. Philadelphia: Saunders/Elsevier, 2010.
- Ilic D, O'Connor D, Green S et al. Screening for prostate cancer. *Cochrane Database Syst Rev* 3:CD004720, 2006.
- National Cancer Institute. Colorectal screening. Health professional version. Available at <http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/screening/colorectal/healthprofessional/allpages>. Accessed December 12, 2010.
- National Cancer Institute. Colorectal cancer prevention. Health professional version. Available at <http://www.cancer.org/acs/groups/content/@epidemiologysurveillance/documents/document/acspc-026238.pdf>. Accessed December 12, 2010.
- Philip J, Dutta RS, Ballal M et al. Is a digital rectal examination necessary in the diagnosis and clinical staging of early prostate cancer? *BJU Int* 2005;95:969–971.
- Shteynshlyuger A, Andriole GL. Prostate cancer: to screen or not to screen? *Urol Clin North Am* 2010;37:1–9.
- U.S. Preventive Services Task Force. Screening for Prostate Cancer: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement DRAFT: Summary of Recommendation and Evidence. October 2011. Available at <http://www.uspreventiveservices-taskforce.org/draftrec3.htm>. Accessed November 6, 2011.

TABLEAU 15-1

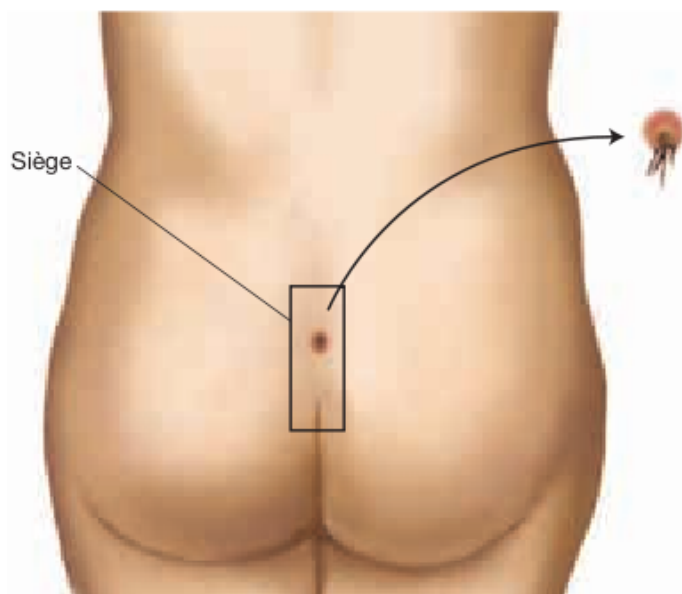
Score des symptômes de l'hypertrophie bénigne de la prostate de l'AUA (*American Urological Association*)

Cotez ou demandez au patient de coter toutes les questions ci-dessous. Plus les symptômes sont sévères, plus les scores sont élevés (au maximum : 35) ; des scores ≤ 7 sont considérés comme bas et, en général, ne justifient pas de traitement.

	Jamais	Moins d'une fois sur 5	Moins d'une fois sur 2	Environ une fois sur 2	Plus d'une fois sur 2	Presque toujours	Nombre de points de chaque ligne de la partie A
Partie A							
1. Vidange incomplète : au cours du dernier mois, combien de fois avez-vous eu la sensation que votre vessie n'était pas complètement vidée après avoir fini d'uriner ?	0	1	2	3	4	5	
2. Fréquence : au cours du dernier mois, combien de fois avez-vous eu besoin d'uriner à nouveau moins de 2 heures après avoir fini d'uriner ?	0	1	2	3	4	5	
3. Interruption : au cours du dernier mois, combien de fois avez-vous eu une interruption du jet (arrêt et reprise du jet) en urinant ?	0	1	2	3	4	5	
4. Impériosité : au cours du dernier mois, combien de fois, avez-vous eu des difficultés à vous retenir d'uriner ?	0	1	2	3	4	5	
5. Faiblesse du jet : au cours du dernier mois, combien de fois avez-vous eu un jet urinaire faible ?	0	1	2	3	4	5	
6. Besoin de pousser : au cours du dernier mois, combien de fois avez-vous dû forcer ou pousser pour commencer à uriner ?	0	1	2	3	4	5	
							Nombre de points de la partie B
Partie B	Jamais	1 fois	2 fois	3 fois	4 fois	5 fois	
7. Nycturie : au cours du dernier mois, combien de fois par nuit, en moyenne, vous êtes-vous levé pour uriner (entre le moment du coucher et celui du lever le lendemain) ?	0	1	2	3	4	5	

TOTAL DES POINTS DES PARTIES A et B (max. 35) = _____

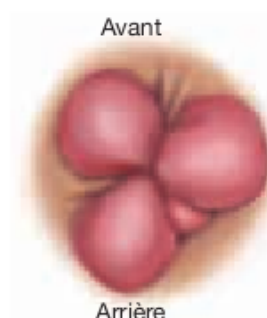
Adapté de : Madsen FA, Bruskewitz RC. Clinical manifestations of benign prostatic hyperplasia. Urol Clin North Am 1995 ; 22 : 291-298.

Kyste ou sinus pilonidal

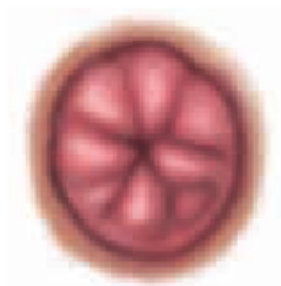
Le kyste pilonidal est une anomalie assez fréquente, probablement congénitale, située sur la ligne médiane, à la surface du coccyx ou de la partie inférieure du sacrum. Recherchez l'orifice d'un trajet fistuleux. Cette ouverture peut laisser voir une petite touffe de poils et être entourée d'un halo érythémateux. Bien que généralement asymptomatique, sauf peut-être un léger écoulement, il peut se compliquer d'abcès ou de fistules secondaires.

Hémorroïdes externes (thrombosées)

Les hémorroïdes externes sont des veines hémorroïdales dilatées qui apparaissent en dessous de la ligne pectinée et sont recouvertes de peau. Elles sont en général asymptomatiques, sauf en cas de thrombose. Celle-ci se manifeste par une douleur aiguë, accrue par la défécation et la position assise. Une tuméfaction ovoïde, bleuâtre, douloureuse, est visible au niveau de la marge anale.

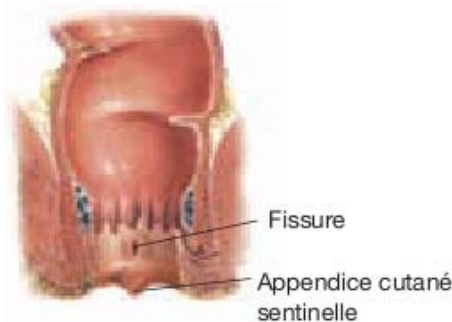
Hémorroïdes internes (prolabées)

Les hémorroïdes internes résultent d'une dilatation des coussinets vasculaires normaux, situés au-dessus de la ligne pectinée. Habituellement, elles ne sont pas palpables. Quelquefois, notamment lors de la défécation, elles donnent un saignement rouge vif. Elles peuvent aussi se prolaber par le canal anal et réaliser des masses protruses, humides, rougeâtres, siégeant typiquement aux endroits montrés ici.

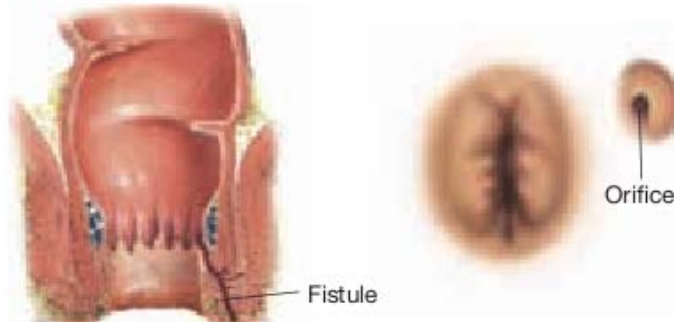
Prolapsus du rectum

Lors des efforts de défécation, la muqueuse rectale et parfois la paroi musculaire peuvent se prolaber par l'anus, réalisant une rosette de muqueuse rouge. Un prolapsus de la seule muqueuse est assez petit, avec des plis radiaires, comme sur le schéma. Un prolapsus de toute la paroi est plus volumineux, avec des plis circulaires concentriques.

(suite)

Fissure anale

Une fissure anale est une ulcération ovale très douloureuse du canal anal. Elle est généralement localisée postérieurement sur la ligne médiane et, moins souvent, antérieurement sur la ligne médiane. Son grand axe est longitudinal. On trouve parfois, juste en dessous, un appendice cutané « sentinelle », gonflé, et l'écartement délicat de la marge de l'anus peut faire apparaître le bord inférieur de la fissure. Le sphincter est spastique et l'examen douloureux. Il faut parfois avoir recours à une anesthésie locale.

Fistule anorectale

Une fistule anorectale constitue un trajet fistuleux inflammatoire, dont une extrémité s'ouvre dans l'anus ou le rectum, et l'autre à la surface de la peau (comme montré ci-dessus) ou dans un autre viscère. Un abcès précède généralement cette fistule. Recherchez l'orifice ou les orifices de la fistule sur la peau entourant l'anus.

Polypes du rectum

Les polypes du rectum sont assez fréquents. Ils varient considérablement en taille et en nombre et peuvent se développer sur un pédoncule (*pédonculés*) ou directement sur la surface muqueuse (*sessiles*). Ils sont mous et difficiles sinon impossibles à palper, même lorsqu'ils sont à portée de doigt. Il faut recourir à la rectoscopie et à la biopsie pour différencier les lésions bénignes des lésions malignes.

Cancer du rectum

Le carcinome rectal asymptomatique rend l'examen systématique du rectum très important chez l'adulte. On voit ici le rebord nodulaire ferme d'un cancer ulcéré.

« Placard » rectal

Des métastases péritonéales étendues, quelle qu'en soit l'origine, peuvent se développer dans le repli prérectal du péritoine. Un « placard » nodulaire, ferme à dur, peut être palpé à bout de doigt. Chez la femme, ce placard se développe dans le cul-de-sac rétro-utérin de Douglas, en arrière du col et de l'utérus.

Prostate normale

À travers la paroi rectale antérieure, la prostate normale est perçue à la palpation comme une structure arrondie, en forme de cœur, d'environ 2,5 cm de long. On peut sentir le sillon médian entre les deux lobes latéraux. On ne peut palper que la face postérieure de la prostate. Les lésions antérieures, y compris celles qui peuvent obstruer l'urètre, ne sont pas décelables par l'examen physique.

Prostatite

Une *prostatite bactérienne aiguë* (schéma ci-contre) se révèle par de la fièvre et des troubles urinaires (pollakiurie, impériosités, dysurie, mictions incomplètes, et parfois douleurs lombaires). La glande est douloureuse, gonflée, infiltrée et chaude. Examinez-la avec douceur. Plus de 80 % des infections sont dues à des germes aérobies à Gram négatif tels que *E. coli*, *Enterococcus*, et *Proteus*. Chez les hommes de moins de 35 ans, pensez à une contamination sexuelle par *Neisseria gonorrhoea* et *Chlamydia trachomatis*.

Une *prostatite bactérienne chronique* est associée à des infections urinaires récidivantes, dues presque toujours au même micro-organisme. Les patients peuvent être asymptomatiques ou se plaindre de dysurie et de légères douleurs pelviennes. La glande peut sembler normale, sans douleur ni gonflement. Le liquide prostatique cultive en général des colibacilles.

Il peut être difficile de distinguer une prostatite du *syndrome de douleur pelvienne chronique* de l'homme, plus fréquent, qui se voit chez jusqu'à 80 % des hommes qui rapportent des symptômes obstructifs ou irritatifs à la miction, mais qui ne présentent pas d'infection prostatique ou urinaire. L'examen physique ne permet pas de trancher, mais il est indispensable pour rechercher une induration ou une asymétrie de la prostate, évocatrice d'un carcinome.

Hypertrophie bénigne (ou adénome) de la prostate

L'*hypertrophie bénigne (ou adénome) de la prostate* est une augmentation de volume non maligne de la prostate, présente chez plus de 50 % des hommes de 50 ans. Les symptômes proviennent de la contraction du muscle lisse dans la prostate et le col vésical et de la compression de l'urètre. Ils sont irritatifs (mictions impérieuses, pollakiurie, nycturie) et/ou obstructifs (diminution du jet, vidange incomplète, efforts de miction) et se voient chez plus d'un tiers des hommes à partir de 65 ans. La glande peut être de taille normale ou symétriquement augmentée de volume, lisse et ferme, bien qu'un peu élastique. Son sillon médian peut être comblé, et elle peut faire saillie dans la lumière du rectum.

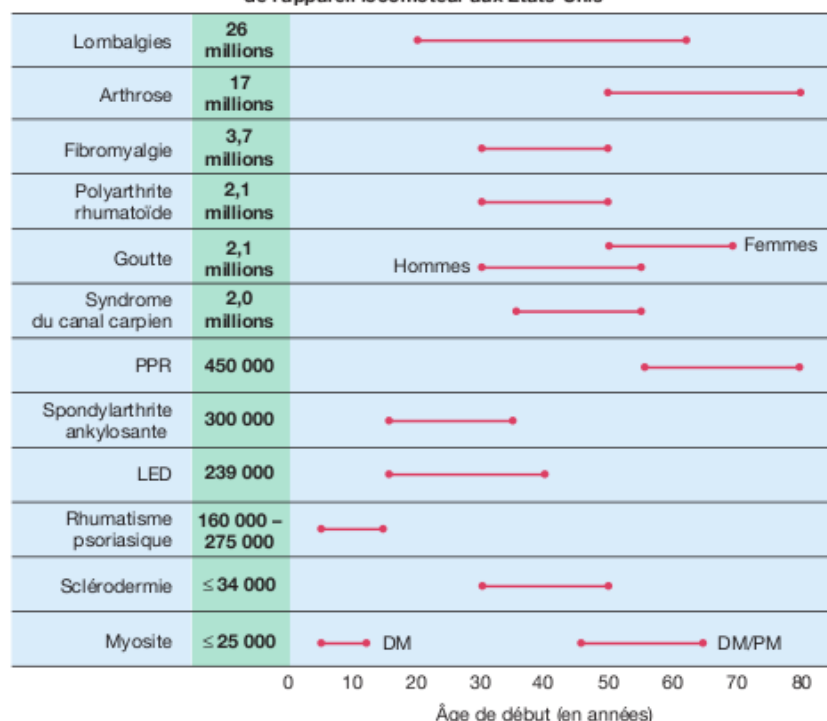
Cancer de la prostate

Toute zone d'induration dans la glande évoque un cancer de la prostate. Un nodule net, dur, déformant le contour de la glande, peut être palpable ou non. Quand le cancer augmente de volume, il est irrégulier et peut déborder les limites de la glande. Le sillon médian peut être effacé. Des zones dures dans la prostate ne sont pas toujours malignes. Elles peuvent résulter de calculs prostatiques, d'une inflammation chronique et d'autres affections.

Appareil locomoteur

Les troubles musculosquelettiques sont la première cause de consultation dans les cabinets médicaux des États-Unis. Ils motivent 91 millions de consultations, ou 7,9 % de toutes les consultations en médecine ambulatoire, d'où l'importance des examens bien faits. Trois des dix diagnostics les plus fréquents en ville sont de nature musculosquelettique.¹ Les seuls rhumatismes touchent un Américain sur cinq, ou 19 % de la population, et sont la première cause d'incapacité, coûtant 128 milliards de dollars par an ; les problèmes de dos et de rachis viennent en deuxième position et touchent presque 17 % des Américains.^{2, 3}

Prévalence estimée et âge de début habituel des affections fréquentes de l'appareil locomoteur aux États-Unis



Les prévalences de la plupart des affections varient avec le sexe. L'arthrose, par exemple, est plus fréquente chez les femmes, notamment au genou.

Source : Cush JJ, Lipky PE. Approach to articular and musculoskeletal disorders. In : Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS *et al.*, eds. Harrison's Principles of Internal Medicine. 16th edition. New York : McGraw-Hill, 2005 (données de 1998).

PPR : pseudopolyarthrite rhizomélisque ; LED : lupus érythémateux disséminé ; DM : dermatomyosite ; PM : polymyosite.

Les lombalgies, cinquième motif de consultation dans les cabinets, représentent un défi clinique persistant ; 85 % des lombalgies sont « non spécifiques », et pourtant elles sont l'une des causes les plus fréquentes et les plus coûteuses d'arrêt de travail.^{4, 5}

Chaque grande articulation a un profil anatomique et fonctionnel unique. Dans ce chapitre, les parties sur l'anatomie et la physiologie et sur les techniques d'examen sont *regroupées* par articulation pour aider les étudiants à appliquer leurs connaissances sur l'anatomie et la fonction de chaque articulation aux techniques d'examen nécessaires. Le chapitre procède de la tête aux pieds, en commençant par la mâchoire et les articulations des membres supérieurs. Pour affiner vos compétences, apprenez à visualiser l'anatomie sous-jacente de chaque articulation tandis que vous inspectez sa surface et ses contours. Cette visualisation vous aidera à mettre en œuvre les techniques d'examen et les manœuvres que vous aurez besoin d'effectuer. Dans un sens, pour les articulations, l'anatomie détermine la destinée...

Plan du chapitre

- **Structure et fonction des articulations.**
- **Antécédents médicaux.**
- **Promotion de la santé et conseils.**
- **Examen des différentes articulations : anatomie, physiologie et techniques d'examen en rapport.**
Ce chapitre suit un ordre « de la tête aux pieds » : *articulation temporo-mandibulaire, épaule, coude, poignet et main, rachis, hanche, genou et membre inférieur, cheville et pied.*
- **Pour chaque articulation on trouve les paragraphes suivants : *vue d'ensemble de l'articulation, structures osseuses et articulaires, groupes musculaires et autres structures, et techniques d'examen* :**
 - la *vue d'ensemble de l'articulation* présente les caractéristiques anatomiques et fonctionnelles distinctives de chaque articulation ;
 - les *techniques d'examen* exposent les étapes fondamentales de l'examen de cette articulation : *inspection, palpation* des repères osseux et des parties molles, appréciation de la *mobilité articulaire* (l'amplitude du mouvement dans différents plans), et *manœuvres* pour tester le fonctionnement et la stabilité de l'articulation.

→ Vue d'ensemble : structure et fonctionnement des articulations

Pour commencer, il est utile de revoir quelques termes anatomiques.

- Les *structures articulaires* comprennent la capsule et le cartilage articulaires, la synoviale et le liquide synovial, les ligaments intra-articulaires et les os juxta-articulaires. Le cartilage articulaire est composé d'une matrice de collagène contenant des ions et de l'eau, ce qui lui permet de changer de forme en réaction à une pression ou à une charge et d'agir comme un

Typiquement, une *pathologie articulaire* donne une tuméfaction douloureuse de la totalité de l'articulation et limite l'amplitude des mouvements actifs et passifs de cette articulation en raison de la raideur ou de la douleur.

amortisseur sur l'os sous-jacent. Le liquide synovial assure la nutrition du cartilage articulaire voisin, avasculaire.

- Les *structures extra-articulaires* comprennent les ligaments, tendons, bourses, muscles, aponévroses, os et nerfs péri-articulaires et la peau sus-jacente :
 - les *ligaments* sont des faisceaux cordiformes de fibres collagènes qui relient un os à un autre ;
 - les *tendons* sont des fibres collagènes attachant un muscle à un os ;
 - les *bourses* sont des poches de liquide synovial qui facilitent le glissement des tendons et des muscles sur les os ou d'autres structures articulaires.

Typiquement, une *pathologie extra-articulaire* n'affecte que certaines zones de l'articulation et certains mouvements.

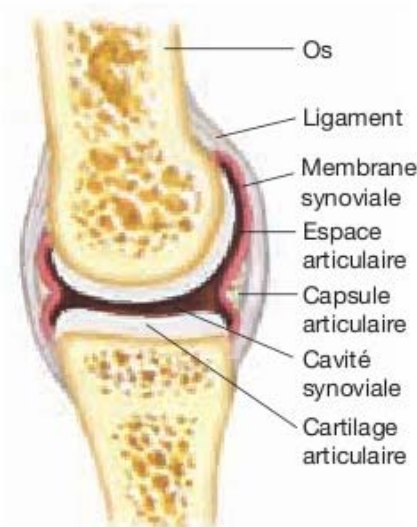
Pour comprendre le fonctionnement articulaire, étudiez les différents types d'articulations, comment celles-ci s'articulent ou se relient et le rôle des bourses dans la facilitation des mouvements articulaires.

Types d'articulation

Il y a trois grands types d'articulations : synovial, cartilagineux et fibreux, qui permettent un jeu articulaire plus ou moins grand.

Articulations		
Type d'articulation	Degré de mobilité	Exemple
Synovial	Librement mobile	Genou, épaule
Cartilagineux	Légèrement mobile	Corps vertébraux
Fibreux	Immobile	Sutures du crâne

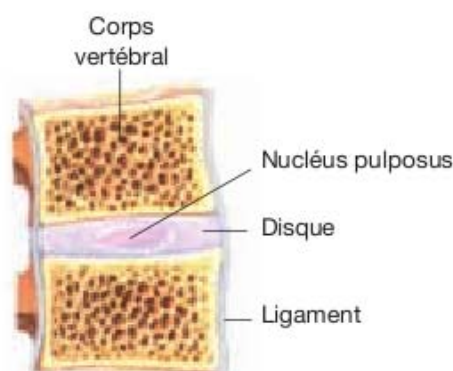
Articulations synoviales. Les os ne se touchent pas et les articulations sont *librement mobiles* dans les limites permises par les ligaments. Les os sont recouverts de *cartilage articulaire*, et séparés par une *cavité synoviale* qui amortit les mouvements articulaires. Une *membrane synoviale* borde la cavité synoviale et sécrète une petite quantité de liquide lubrifiant visqueux, le *liquide synovial*. Cette membrane s'insère sur les bords du cartilage articulaire et forme des poches ou replis pour assurer le jeu articulaire. Elle est entourée d'une *capsule articulaire* fibreuse, renforcée par des ligaments allant d'un os à l'autre.



ARTICULATION SYNOVIALE

Articulations cartilagineuses.

Ces articulations, telles que les articulations intervertébrales et la symphyse pubienne, sont légèrement mobiles. Les surfaces osseuses sont séparées par des disques fibrocartilagineux. Au centre de chaque disque se trouve le *nucleus pulposus*, fibrocartilagineux, qui sert d'amortisseur entre les surfaces osseuses.



ARTICULATION CARTILAGINEUSE

Articulations fibreuses.

Dans ces articulations, telles que les sutures du crâne, les os sont maintenus ensemble par des couches intermédiaires de tissu fibreux ou de cartilage. Les os sont presque en contact direct, ce qui n'autorise pas de *mouvement appréciable*.



ARTICULATION FIBREUSE

Structure des articulations synoviales

Pendant votre apprentissage de l'examen de l'appareil locomoteur, rappelez-vous que le mouvement d'une articulation dépend de son anatomie.

Articulations synoviales			
Type d'articulation	Forme de l'articulation	Mouvement	Exemple
Sphéroïde (éarthrose)	Surface convexe dans une cavité concave	Grande amplitude : flexion, extension, abduction, adduction, rotation, circumduction	Épaule, hanche
Pivotante (diarthrose trochoïde)	Aplatie, plane	Mouvement dans un plan ; flexion-extension	Interphalangiennes des doigts et orteils ; coude
Condylenne	Convexe ou concave	Mouvement des deux surfaces articulaires non dissociable	Genou, articulation temporomandibulaire

Plusieurs des articulations que nous allons examiner sont de type *synovial*, ou mobiles. La forme des surfaces articulaires ainsi que les structures environnantes déterminent la direction et l'amplitude des mouvements de ces articulations. Les personnes jeunes et les femmes ont tendance à avoir une



ARTICULATION SPHÉROÏDE



ARTICULATION PIVOTANTE



ARTICULATION CONDYLIEUNE

plus grande laxité des structures péri-articulaires, ce qui augmente l'amplitude des mouvements.

- Dans les *articulations sphéroïdes*, une surface convexe arrondie s'articule avec une cavité cupuliforme, ce qui permet des mouvements de rotation amples, comme dans l'épaule et la hanche.
- Les *articulations pivotantes* sont aplaties, planes ou légèrement incurvées, ce qui permet un mouvement de glissement dans un seul plan, comme la flexion-extension des doigts.
- Dans les *articulations condyliennes*, comme les genoux, les surfaces articulaires sont convexes ou concaves, et sont appelées condyles. Ces articulations permettent la flexion, l'extension, la rotation et un déplacement dans le plan coronal.

Bourses. Les *bourses*, qui facilitent le mouvement articulaire, sont des sacs synoviaux de forme discoïde qui permettent aux muscles contigus ou aux muscles et aux tendons de glisser les uns sur les autres pendant le mouvement. Elles siègent entre la peau et la surface convexe d'un os ou d'une articulation (voir la bourse prérotulienne du genou, p. 668) ou dans les endroits où les tendons ou les muscles frottent sur les os, les ligaments ou d'autres tendons et muscles (voir la bourse sous-acromiale de l'épaule, p. 631-632).

Connaître l'anatomie et la mobilité des articulations vous permettra d'évaluer les articulations sujettes à des traumatismes. Connaître les parties molles, ligaments et bourses vous permettra d'apprécier les modifications dues au vieillissement et aux rhumatismes.

ANTÉCÉDENTS MÉDICAUX

Symptômes banals ou inquiétants

- Lombalgie.
- Cervicalgie.
- Mono ou polyarthralgie.
- Douleur articulaire inflammatoire ou infectieuse.
- Douleur articulaire avec des signes généraux tels que fièvre, frissons, éruptions, anorexie, perte de poids, faiblesse.
- Douleur articulaire avec symptômes extra-articulaires.

La *douleur articulaire (arthralgie)* est l'une des plaintes majeures des consultants. Outre les sept attributs communs à toute douleur, trois astuces peuvent orienter l'examen et le diagnostic.

Voir le chapitre 3 : « Entrevue et antécédents médicaux » pour les sept attributs du symptôme, p. 72.

Astuces pour évaluer la douleur articulaire

- ▶ Demandez au patient de *montrer du doigt le siège de la douleur*. Cela peut vous faire gagner beaucoup de temps car le récit du patient peut être imprécis.
- ▶ Éclaircissez et notez la date de début de la douleur et le *mécanisme de la lésion*, notamment s'il y a un antécédent de traumatisme.
- ▶ Précisez si la douleur est *localisée* ou *diffuse*, *aiguë* ou *chronique*, *inflammatoire* ou *non*.

Lombalgie. Vous pouvez vouloir commencer par : « Avez-vous des douleurs du dos ? », parce que deux tiers des adultes ont des lombalgies au moins une fois au cours de leur vie, en général entre 30 et 50 ans. La lombalgie est le deuxième motif de consultation en médecine de ville. Des questions à réponse ouverte donnent une bonne compréhension du problème, notamment sur la localisation et l'irradiation de la douleur et sur un antécédent de traumatisme.

Précisez si la douleur siège sur la *ligne médiane*, au niveau des vertèbres, ou *à distance*.

Y a-t-il des irradiations dans les fesses ou les membres inférieurs ? Si oui, y a-t-il un engourdissement ou des paresthésies ?

Voir le tableau 16-1 : « Lombalgies », p. 684.

Environ 85 % des patients ont des *lombalgies idiopathiques* (terme préférable à celui d'entorse ou de claquage vertébral), dues en général à des lésions musculoligamentaires et à une dégénérescence des disques intervertébraux et des apophyses articulaires, liée à l'âge.⁵

Pour une *douleur du dos sur la ligne médiane*, recherchez des lésions musculoligamentaires, une hernie discale, un tassement vertébral, des métastases vertébrales, un *abcès épidual* (rare). Pour une *douleur à distance de la ligne médiane*, recherchez un claquage musculaire, une sacro-iléite, une bursite trochantérienne, une sciatique ou une arthropathie de la hanche ; ainsi que des affections rénales, comme une pyélonéphrite ou des calculs rénaux.

La *sciatique* de type S1 est une douleur radiculaire de la fesse et de la face postérieure du membre inférieur qui est augmentée par la toux et la manœuvre de Valsalva (voir p. 750-751 les autres trouvailles neurologiques). Une douleur du membre inférieur soulagée par le repos et/ou l'antéflexion du rachis lombaire se voit dans la *sténose du canal lombaire*.

Y a-t-il un dysfonctionnement vésical ou intestinal ?

Recherchez les *principaux signes d'alarme d'une maladie générale grave sous-jacente* : un âge supérieur à 50 ans, un antécédent de cancer, une perte de poids inexpliquée, une douleur durant depuis plus d'un mois ou rebelle au traitement, une douleur nocturne ou augmentant au repos, une consommation de drogue par voie IV, ou la présence d'une infection.

Cervicalgie. Une douleur cervicale est également fréquente. Bien qu'elle soit en général autolimitée, il est important de rechercher une irradiation dans le membre supérieur, surtout l'épaule. Recherchez bien tous les signes alarmants énumérés plus haut. Une douleur persistante après une contusion ou un accident d'automobile justifie un bilan.⁸

Mono ou polyarthralgie. Pour rechercher d'autres troubles musculo-squelettiques, demandez : « Avez-vous des douleurs articulaires ? » Une douleur articulaire peut être localisée, diffuse ou généralisée. Demandez au patient de désigner le siège de la douleur.

- Si la douleur articulaire est localisée et n'intéresse qu'une seule articulation, on dit qu'elle est *monoarticulaire*. Une douleur provenant des petites articulations des mains et des pieds est plus finement localisée qu'une douleur provenant des grosses articulations. La douleur provenant de la hanche est particulièrement trompeuse. Bien qu'elle siège typiquement dans l'aîne ou la fesse, elle est parfois ressentie à l'avant de la cuisse ou seulement dans le genou.
- Certains patients rapportent des douleurs *polyarticulaires*, qui intéressent plusieurs articulations. Si la douleur est polyarticulaire, quel est son *schéma évolutif*... migrant d'une articulation à une autre ou gagnant progressivement d'autres articulations ? L'atteinte est-elle bilatérale et symétrique, touchant les mêmes articulations des deux côtés du corps ?

Pensez à un *syndrome de la queue-de-cheval* par hernie discale médiane ou tumeur de S2-4 s'il y a des troubles sphinctériens intestinaux ou vésicaux (en général, rétention vésicale ou incontinence par regorgement), et encore plus s'il y a une anesthésie en selle et un engourdissement périnéal.⁵

Dans les cas où la lombalgie est accompagnée par un signe alarmant, la probabilité d'une maladie générale grave est de 10 %.^{6, 7}

Voir le tableau 16-2 : « Douleurs cervicales », p. 685.

Une douleur radiculaire peut être due à la compression d'un nerf rachidien, plus souvent C7 que C6. À la différence de la lombalgie, elle est en général due à un conflit dans le trou de conjugaison par dégénérescence articulaire (70 à 75 %) plutôt qu'à une hernie discale (20 à 25 %).^{9, 10}

Une douleur dans une seule articulation évoque un traumatisme, une monoarthrite, une tendinite ou une bursite. Une douleur latérale de la hanche, près du grand trochanter, évoque une *bursite trochantérienne*.

Une évolution migratrice se voit dans le *rhumatisme articulaire aigu* ou l'*arthrite gonococcique* ; une extension progressive avec atteinte bilatérale et symétrique dans la *polyarthrite rhumatoïde*. Les rhumatismes inflammatoires sont plus fréquents chez les femmes.

- Une douleur articulaire peut être aussi *extra-articulaire* et toucher les os, les muscles et les structures autour de l'articulation, comme les tendons, les bourses, voire la peau sus-jacente. Les douleurs généralisées sont des *myalgies* – dans les muscles – et des *arthralgies* – s'il y a des douleurs mais pas de signes d'arthrite.

Chronologie. Évaluez la chronicité, la qualité et l'intensité des symptômes articulaires. La *chronologie* est particulièrement importante. Est-ce que la douleur s'est installée rapidement, en quelques heures, ou insidieusement, sur des semaines, voire des mois ? Y a-t-il eu une aggravation progressive ou des périodes d'amélioration et d'aggravation ? Quelle a été la durée de la douleur ? Comment évolue-t-elle sur 24 heures ? Le matin ? Au fur et à mesure que la journée s'écoule ?

Si le début est plus rapide, comment la douleur est-elle apparue ? Y a-t-il eu un traumatisme ou un surmenage par mouvements répétés de la même partie du corps ? Si la douleur est survenue après un traumatisme, quel *mécanisme lésionnel* ou quelle succession d'événements a provoqué la douleur articulaire ? De plus, qu'est-ce qui aggrave ou soulage la douleur ? Quels sont les effets de l'exercice physique, du repos et du traitement ?

Inflammation. Essayez de déterminer si le problème est *inflammatoire* ou pas. Existe-t-il une *douleur*, une *chaleur* et une *rougeur* ? Ces signes sont appréciés par l'examen mais les patients peuvent parfois vous orienter vers les points douloureux. Recherchez des signes généraux comme de la fièvre et des frissons.

Gonflement et raideur. D'autres symptômes peuvent vous aider à décider de l'origine *articulaire* ou non de la douleur, à savoir un *gonflement*, une *raideur* ou une *limitation des mouvements*. Localisez un *gonflement* avec autant de précision que possible. Une *raideur*, si elle est présente, peut être difficile à évaluer parce que les gens emploient ce terme dans des acceptions différentes. Une raideur ostéoarticulaire désigne une sensation de restriction ou de résistance au mouvement, le contraire de la souplesse. Elle est souvent associée à une gêne ou à une douleur. Si le patient n'a pas parlé spontanément de la raideur, interrogez-le à ce sujet et essayez d'en calculer la durée. Précisez à quelle heure le patient se réveille le matin et à quel moment ses articulations sont les plus souples. Les gens en bonne santé éprouvent de la raideur et des douleurs musculaires après un effort musculaire d'intensité inhabituelle, qui culminent en général dans les 48 heures.

Pour évaluer la *limitation des mouvements*, posez des questions sur les changements du niveau d'activité du fait des problèmes articulaires. Si c'est pertinent, renseignez-vous spécifiquement sur l'aptitude du patient à marcher, se tenir debout, se pencher en avant, s'asseoir, se redresser, se relever, grimper, pincer, saisir, tourner une page, ouvrir une porte ou un bocal, et à assurer des activités quotidiennes comme se peigner, se brosser les dents, manger, s'habiller et se laver.

Une douleur extra-articulaire se voit dans l'inflammation des bourses séreuses (*bursite*), des tendons (*tendinite*) ou des gaines tendineuses (*ténosynovite*) ; également, dans les entorses par étirement ou déchirure des ligaments.

Une douleur intense à début rapide dans une articulation enflée et rouge évoque une *arthrite septique aiguë* ou la *goutte*.^{11, 12} Chez les enfants, pensez à l'*ostéomyélite* touchant l'os contigu à une articulation.

Voir le tableau 16-3 : « Types de douleurs intra et péri-articulaires », p. 686-687.

De la fièvre, des frissons, une chaleur et une rougeur se voient dans l'*arthrite septique* ; pensez aussi à la *goutte* et au *rhumatisme articulaire aigu*.

Une douleur, un gonflement, une limitation de la mobilité active et passive, ou un « blocage » suggèrent une *douleur articulaire* ; une limitation de la mobilité active mais pas passive et une douleur hors de l'articulation se voient dans la *douleur extra-articulaire*.

Une raideur et une mobilité réduite après une période d'inactivité surviennent dans le rhumatisme dégénératif, mais ne durent en général que quelques minutes (« dérouillage ») ; une raideur durant 30 minutes ou plus se voit dans la *polyarthrite rhumatoïde* et d'autres rhumatismes inflammatoires. Il y a aussi une raideur dans la *fibromyalgie* et la *pseudopolyarthrite rhizomélisque* (PPR).^{13, 14}

Signes généraux. Certains problèmes articulaires s'accompagnent de signes *généraux* tels que de la fièvre, des frissons, une éruption, une anorexie, une perte de poids et une faiblesse.

D'autres troubles articulaires peuvent être liés à *des appareils et des organes en dehors de l'appareil locomoteur*. Les symptômes extra-articulaires peuvent donner des orientations importantes vers ces affections. Recherchez des antécédents familiaux de maladie articulaire ou musculaire. Faites attention aux symptômes et aux affections ci-dessous.

Douleurs articulaires et affections générales

▸ Signes cutanés :

- une éruption en ailes de papillon sur les joues
- l'éruption squameuse et les ongles piquetés du psoriasis
- quelques papules, pustules ou vésicules sur une base rouge, siégeant sur les extrémités des membres
- un placard érythémateux extensif au début de la maladie
- une urticaire
- des érosions ou des squames sur le pénis ou des papules squameuses ou croûteuses sur la plante des pieds ou la paume des mains
- l'éruption maculopapuleuse de la rubéole
- un hippocratisme digital (voir p. 207)

▸ Yeux rouges, qui piquent et qui démangent (*conjonctivite*)

▸ Angine (« mal de gorge ») auparavant

▸ Diarrhée, douleur abdominale, coliques

▸ Symptômes d'urétrite

▸ Modifications de l'état mental, faiblesse faciale ou autre, raideur du cou

Des signes généraux sont fréquents dans la *polyarthrite rhumatoïde*, le *lupus érythémateux aigu disséminé* (LEAD), la *PPR* et d'autres rhumatismes inflammatoires. Une fièvre élevée et des frissons évoquent une cause infectieuse.

Une *leucémie* peut infiltrer la membrane synoviale ; la chimiothérapie peut aussi donner des douleurs articulaires.

Lupus érythémateux aigu disséminé (ou systémique).

Rhumatisme psoriasique.

Arthrite gonococcique.

Maladie de Lyme.

Maladie sérique, réaction aux médicaments.

Syndrome de Reiter, qui comporte également une arthrite, une urétrite et une conjonctivite.

Arthrite de la rubéole.

Ostéoarthropathie hypertrophiante de Pierre Marie.

Syndromes de Reiter et de Behçet.¹⁵

Rhumatisme articulaire aigu ou arthrite gonococcique.

Arthrite liée à une rectocolite hémorragique, une maladie de Crohn, une sclérodermie.

Syndrome de Reiter ou possible-ment arthrite gonococcique.

Maladie de Lyme avec atteinte du système nerveux central.

PROMOTION DE LA SANTÉ ET CONSEILS : FAITS ET RECOMMANDATIONS

Sujets importants pour la promotion de la santé et les conseils

- Nutrition, poids et activité physique.
- Profil des lombalgies.
- Ostéoporose : prévention et dépistage.
- Prévention des chutes.

Dans le maintien de l'intégrité de l'appareil locomoteur, plusieurs habitudes d'un mode de vie sain interviennent : la nutrition, la forme physique, le poids optimal, et la prévention de lésions par des chocs, des chutes ou des sports. Chaque articulation a sa propre vulnérabilité au traumatisme et à la charge. Un soulèvement correct des charges, la prévention des chutes, les mesures de sécurité à la maison, et un programme d'exercices équilibré sont les principaux ingrédients pour protéger et conserver des articulations et des muscles en bon état, et retarder la survenue des rhumatismes, des lombalgies et de l'ostéoporose, trois cibles importantes de « Healthy People 2020 ».³

Nutrition, poids et activité physique. Les habitudes d'un mode de vie sain sont directement bénéfiques pour le squelette et les muscles. Une bonne alimentation apporte le calcium nécessaire à la minéralisation et à la densité des os. Un poids en rapport avec la taille et l'ossature diminue les contraintes mécaniques sur les articulations supportant le poids du corps comme les hanches et les genoux. L'exercice contribue à maintenir la masse osseuse, améliore le moral et la silhouette, et évacue le stress.

Voir chapitre 4 : « Début de l'examen physique : examen général, constantes vitales, et douleur », p. 107-144, pour une discussion plus approfondie sur la nutrition et le poids.

Les objectifs de « Healthy People 2020 » reflètent l'importance toujours croissante de l'activité physique pour tous les Américains.³ Actuellement, seulement 20 % des adultes s'adonnent à une activité physique significative chaque semaine ; éviter la sédentarité est primordial. L'activité physique diminue le risque d'ostéoporose, d'obésité, de maladie cardiovasculaire, d'hypertension artérielle, de diabète de type 2, de cancer du sein et du côlon, de chutes et de dépression. Pour des bénéfices substantiels en matière de santé, « Healthy People 2020 » adhère aux premières directives nationales à avoir été publiées, les *Physical Activity Guidelines for Americans*, datant de 2008.¹⁶



Les recommandations d'activité physique de 2008

- ▶ Une *activité physique aérobie* d'au moins 2 heures et demie par semaine si elle est modérée, ou de 1 heure et 15 minutes par semaine si elle est vigoureuse, ou une combinaison équivalente des deux.
- ▶ Des exercices de *renforcement musculaire* d'intensité modérée à forte, intéressant tous les grands groupes musculaires, 2 jours par semaine ou plus.

Le rapport comprend des directives pour aider les personnes sédentaires à augmenter progressivement leur niveau d'activité, en commençant par 10 minutes d'exercice chaque jour.

Profil des lombalgies. De 60 à 80 % des Américains souffrent de lombalgies au moins une fois dans leur vie. Environ 90 % des épisodes aigus se résolvent en 4 à 6 semaines. Cependant, 25 % des patients récidivent l'année suivante, et 7 % développent une lombalgie chronique. Entre les soins médicaux et la perte de productivité au travail, le coût dépasse 90 milliards de dollars US par an.¹⁷⁻²⁰ La sévérité des symptômes et les trouvailles de l'imagerie sont faiblement corrélées au pronostic fonctionnel, ce qui a engendré de nombreuses études sur les prédicteurs de l'évolution et l'utilité des traitements et des interventions sur le lieu de travail. Si le poids optimal, la forme physique, les interventions sur le lieu de travail et les soutiens des lombes durant le soulèvement et le travail physique apportent des bénéfices, il n'a jamais été démontré qu'ils prévenaient les lombalgies.^{21, 22} L'un des prédicteurs les plus importants est la *dépression*, qui double l'incidence de nouvelle lombalgie chez les patients asymptomatiques.²³ Les *autres prédicteurs de lombalgie chronique*, persistant jusqu'à une année, comprennent : des comportements d'ajustement à la douleur mal adaptés, liés à la peur de mouvements pouvant aggraver la douleur, qui aboutissent à éviter le travail, les mouvements ou d'autres activités ; des scores de somatisation élevés ; un état de santé général médiocre ; une détérioration importante de l'état fonctionnel de base ; et un antécédent de douleur ou de lombalgie chronique.²⁴ Les preuves actuelles sont en faveur de la reprise d'une activité physique, avec le minimum de repos au lit et de délai pour les exercices du dos en période aiguë ; un *counseling* cognitivocomportemental ; des interventions professionnelles visant des efforts dosés avec reprise rapide d'un travail aménagé ; et le traitement d'une dépression et des comorbidités psychiatriques.^{22, 24-26} L'acupuncture donne des résultats mitigés.^{27, 28}

Voir dans le tableau 16-1 : « Lombalgies », p. 684, les causes graves de lombalgie et de lombosciatique, à savoir la *fracture avec compression*, le *cancer*, la *spondylarthrite ankylosante*, et l'*infection* incluant l'*ostéomyélite*.

Ostéoporose : dépistage et prévention. Comme le rhumatisme et la lombalgie, l'ostéoporose représente une menace majeure pour la santé des Américains ; elle touche plus de 5 millions des personnes de plus de 50 ans.^{18, 29, 30} Cinquante pour cent des femmes ménopausées sont victimes de fractures liées à l'ostéoporose ; 25 % développent des déformations vertébrales et 15 % présentent une fracture de la hanche, entraînant une douleur chronique, un handicap et une mortalité accrue. Les hommes sont aussi à risque ; un homme de plus de 50 ans sur quatre présente une fracture liée à l'ostéoporose. L'ostéopénie touche une population encore plus importante, à savoir plus de 34 millions de personnes, dont 12 millions d'hommes. Plus de la moitié des fractures par fragilité osseuse surviennent dans ce groupe.³¹

Facteurs de risque d'ostéoporose et de fracture

- ▶ Antécédent de fracture par fragilité osseuse.
- ▶ État postménopausique chez les femmes.
- ▶ Âge ≥ 50 ans.
- ▶ Poids ≤ 70 kg.
- ▶ Régime pauvre en calcium.
- ▶ Déficit en vitamine D.
- ▶ Consommation de tabac et d'alcool.
- ▶ Antécédent familial de fracture chez un parent au premier degré.
- ▶ Corticothérapie.
- ▶ Maladies telles que : hyperthyroïdie, maladie cœliaque, insuffisance rénale chronique, transplantation d'organe, diabète, VIH, hypogonadisme primaire ou secondaire, myélome multiple et anorexie mentale.
- ▶ Médicaments tels que : inhibiteurs de l'aromatase (pour le cancer du sein), méthotrexate, certains anticonvulsivants, immunosuppresseurs et agents antigonadiques.
- ▶ Troubles inflammatoires de l'appareil locomoteur, pulmonaire ou digestif, y compris la polyarthrite rhumatoïde.

Recommandations de dépistage 2011. Depuis 2011, l'US PSTF recommande un dépistage de l'ostéoporose chez les femmes de 65 ans et plus, et chez les femmes plus jeunes dont le risque fracturaire est égal ou supérieur à celui d'une femme blanche de 65 ans sans facteurs de risque supplémentaires.²⁹ Elle trouve que les preuves concernant le rapport bénéfices-risques sont insuffisantes pour recommander un dépistage systématique chez les hommes. Listez les facteurs de risque énumérés ci-dessus chez vos patients et poussez plus loin l'évaluation.

Évaluation du risque fracturaire. L'US PSTF définit l'ostéoporose comme une « pathologie squelettique systémique caractérisée par une masse osseuse basse et une détérioration de la microarchitecture de l'os qui accroissent la fragilité osseuse et le risque de fracture ».³² Elle prône l'utilisation du calculateur FRAX, développé par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour l'évaluation du risque, disponible sur le site Web. Le calculateur FRAX fournit un risque fracturaire fondé sur l'âge, l'indice de masse corporelle, les antécédents familiaux de fracture, la prise de glucocorticoïdes, la présence d'une polyarthrite rhumatoïde ou d'une ostéoporose secondaire et la consommation de tabac et d'alcool. Il a été validé chez les femmes noires, hispaniques, et d'origine asiatique. Il existe des calculateurs spécifiques d'un continent ou d'un pays.

L'US PSTF préconise un *seuil de risque de fracture sur 10 ans à 9,3 % pour les fractures de l'ostéoporose*, pour poser l'indication d'une mesure de la densité osseuse et d'interventions thérapeutiques. Le calculateur FRAX fournit aussi le risque de fracture de hanche sur 10 ans.

Un antécédent de fracture de faible impact (chute de sa hauteur ou de plus bas) est le principal facteur de risque d'une fracture ultérieure.

Adresse du site Web du calculateur FRAX pour évaluer le risque de fracture : <http://www.shef.ac.uk/FRAX>. Il faut préciser le pays (USA, France, etc.).

Mesure de la densité minérale osseuse. La solidité osseuse dépend à la fois de la qualité osseuse, de la densité minérale osseuse et des dimensions osseuses globales. Puisqu'il n'y a pas de mesure directe de la solidité osseuse, la densité minérale osseuse, qui confère environ 70 % de sa solidité à l'os, est utilisée comme un substitut raisonnable. La DXA ou DEXA (*Dual Energy X-ray Absorptiometry*)* est le meilleur examen pour mesurer la densité osseuse, diagnostiquer l'ostéoporose et poser les indications thérapeutiques. La mesure de la densité osseuse par DXA au niveau du col du fémur est le meilleur prédicteur de fracture de la hanche.

Les critères de l'OMS pour les *T-scores* et les *Z-scores*, exprimés en déviations standard (DS), sont universellement utilisés. Une perte de 10 % de densité osseuse, équivalant à 1,0 DS, annonce une augmentation de 20 % du risque fracturaire.

Critères de densité osseuse de l'OMS

- ▶ **Ostéoporose** : $T\text{-score} < -2,5$ (plus de 2,5 DS en dessous de la moyenne pour une femme adulte jeune, de race blanche).
- ▶ **Ostéopénie** : $-1,5 < T\text{-score} < -2,5$ (de 1,0 à 2,5 DS en dessous de la moyenne pour une femme adulte jeune, de race blanche).

Le pic de masse osseuse est atteint à l'âge de 30 ans. La perte osseuse due à l'âge diminue si un traitement par œstrogènes ou testostérone est rapidement instauré, puis devient lente et continue. L'ostéoporose est également fréquente dans les maladies hépatiques et rénales.

La cotation de la densité osseuse fait aussi appel aux *Z-scores*, exprimés en DS par rapport à des témoins appariés sur l'âge. Les *Z-scores* sont utiles pour le dépistage des personnes jeunes puisqu'ils sont plus assortis en âge, taille et poids.

Calcium et vitamine D. Le calcium est l'élément minéral le plus abondant du corps et il est essentiel à la santé osseuse, au fonctionnement musculaire, à la transmission nerveuse, à la fonction vasculaire et à la signalisation intracellulaire et à la sécrétion hormonale.³³ La calcémie est étroitement régulée. Moins de 1 % du calcium de l'organisme assure ces fonctions métaboliques ; les 99 % restants du calcium de l'organisme sont stockés dans les dents et les os, où les dépôts de calcium sont l'objet d'un remodelage incessant, associant formation et résorption, qui détermine la qualité et la solidité de l'os.

Les humains acquièrent de la *vitamine D* grâce à l'ensoleillement, aux aliments et aux suppléments alimentaires.^{34, 35} La vitamine D d'origine cutanée et alimentaire est transformée en 25-hydroxyvitamine D dans le foie. Sans vitamine D, seulement 10 à 15 % du calcium alimentaire est absorbé. La parathormone (PTH) stimule l'absorption tubulaire rénale du calcium et la conversion de 25-hydroxyvitamine D en 1,25-dihydroxyvitamine D – la forme active – dans le rein. La PTH active aussi les ostéoblastes, qui élaborent la nouvelle matrice osseuse, et stimule indirectement les ostéoclastes qui dissolvent la matrice osseuse, entraînant ostéopénie, ostéoporose, risque fracturaire accru et faiblesse musculaire.

* NdT. En français, absorptiométrie biphotonique, mais on parle plutôt de DXA ou d'ostéodensitométrie osseuse.

En 2010, l'Institute of Medicine a émis de nouvelles recommandations sur les apports quantitatifs de calcium et de vitamine D, confirmant leur rôle clé dans la réduction du risque d'ostéoporose et de fractures.³⁶⁻³⁸ Son rapport conclut qu'un taux sérique de 25-hydroxyvitamine D de 20 ng/mL est suffisant pour maintenir la bonne santé des os et avertit qu'un taux supérieur à 50 ng/mL peut avoir des effets indésirables. Pour lui, les preuves en faveur des bénéfices extrasquelettiques de la vitamine D sur le cancer et les troubles immunitaires sont insuffisantes pour établir des besoins nutritionnels.

Apports alimentaires recommandés de calcium et de vitamine D chez les adultes (Institute of Medicine, 2010)

Tranche d'âge (ans)	Calcium-élément (mg/jour)	Vitamine D (UI/jour)
19-50	1 000	600
50-70 :		
– femmes	1 200	600
– hommes	1 000	600
≥ 71 ans	1 200	800

Source : Ross AC, Manson JE, Abrams SA *et al.* The 2011 report on dietary reference intakes for calcium and vitamin D from the Institute of Medicine : what clinicians need to know. J Endocrinol Metab 2011 ; 96 : 53-58.

Aux États-Unis, les femmes de plus de 50 ans et les hommes de plus de 70 ans tombent en dessous des apports recommandés ; aussi conseillez des suppléments à ces groupes.³³ Les suppléments de calcium existent sous deux formes principales : le carbonate de calcium et le citrate de calcium. Ils contiennent des quantités variables de calcium-élément. Les patients doivent lire ces quantités sur l'étiquette. Le carbonate de calcium est moins cher et doit être pris avec l'alimentation. Le citrate de calcium est plus facilement absorbé par les individus qui ont une faible acidité gastrique, il peut être pris avec des aliments ou non. La quantité de calcium absorbée dépend de la quantité totale ingérée en une fois, et diminue pour les fortes doses ; pour obtenir la meilleure absorption conseillez aux patients de prendre 500 mg × 2 par jour.

Agents antirésorptifs et anaboliques. L'utilisation de ces agents pour traiter l'ostéoporose est résumée ici.³⁵ Les agents antirésorptifs inhibent l'activité ostéoclastique et ralentissent le remodelage osseux, permettant une meilleure minéralisation de la matrice osseuse et une stabilisation de la microarchitecture trabéculaire. Ils comprennent les biphosphonates, les modulateurs des récepteurs sélectifs des œstrogènes (SERM), la calcitonine, et les œstrogènes postménopausiques (à présent contre-indiqués à cause des risques de cancer du sein et de thrombose vasculaire).⁴¹ Les biphosphonates sont aussi controversés à cause de très faibles risques d'ostéonécrose de la mâchoire et de fractures atypiques du fémur.⁴²⁻⁴⁴

Les *agents anaboliques* tels que la parathormone stimulent la formation d'os en agissant en premier lieu sur les ostéoblastes, mais ils nécessitent une injection sous-cutanée et une surveillance de la calcémie. On les réserve aux

Des études publiées depuis 2010 remettent en question l'utilisation de suppléments de calcium pour traiter l'ostéoporose, du fait d'une petite augmentation du risque d'accidents cardiovasculaires, notamment d'infarctus du myocarde.^{39, 40} En l'absence de déficit alimentaire, on peut déconseiller ces suppléments en attendant des enquêtes supplémentaires. Il n'a pas été rapporté d'effets nocifs avec un apport de calcium d'origine alimentaire.

Voir le tableau 4-5 : « Conseils nutritionnels : les sources de nutriments », p. 143, pour les sources alimentaires de calcium et de vitamine D.

Voir chapitre 14 : « Organes génitaux de la femme », p. 565, la discussion du traitement hormonal substitutif.

formes d'ostéoporose modérées à sévères et aux patients dont la densité osseuse n'a pas été améliorée par les biphosphonates.

Prévention des chutes. Affectant chaque année plus d'un adulte sur trois, les chutes contribuent fortement à la morbidité.⁴⁵ Elles représentent la principale cause de traumatisme non mortel et entraînent une spectaculaire élévation de la mortalité à partir de 65 ans, ce taux passant de 7 pour 100 000 dans la population générale à 13 pour 100 000 entre 65 et 74 ans et à plus de 174 pour 100 000 après 85 ans.⁴⁶ Chez les personnes âgées, les chutes sont la cause numéro un de fractures, d'hospitalisation pour traumatisme et de perte d'autonomie. Un tiers des patients avec des fractures sont admis dans des établissements de long séjour. Les facteurs de risque sont cognitifs et physiologiques ; ils comprennent l'instabilité de la marche, le déséquilibre postural, la diminution de la force, des pertes cognitives, des déficits visuels et proprioceptifs et l'ostéoporose. Le mauvais éclairage, les escaliers, les chaises trop hautes, les surfaces glissantes ou irrégulières, les chaussures mal adaptées sont des dangers environnementaux qui peuvent en général être corrigés. Travaillez avec vos patients et leurs familles afin de réduire ces risques chaque fois que c'est possible. Prévoyez des évaluations à domicile pour mettre en place des mesures de sécurité à la maison. Par-dessus tout, conseillez toutes les personnes âgées sur la prévention des chutes et incitez-les à suivre des programmes d'exercices visant à améliorer leur force et leur équilibre.⁴⁷

Les blessures sportives, surtout du ligament croisé antérieur (LCA), sont une source importante de troubles musculosquelettiques.

Voir aussi au chapitre 20 :

« Sujet âgé », une discussion plus approfondie de l'évaluation et de la prévention des chutes, p. 964-966.

Une fois lésé, le cartilage articulaire est remplacé par un fibrocartilage moins résistant, ce qui augmente le risque de douleur et d'arthrose.

Les déchirures du LCA sont nettement plus fréquentes chez les femmes, ce qui est peut-être dû à une laxité ligamentaire augmentée en lien avec le cycle œstrogénique, ou à des différences anatomiques et de contrôle neuromusculaire. Les programmes de prévention des lésions du LCA sont à présent répandus.

EXAMEN DES DIFFÉRENTES ARTICULATIONS : ANATOMIE, PHYSIOLOGIE ET TECHNIQUES D'EXAMEN

Points importants de l'examen des différentes articulations

- Inspection de la symétrie articulaire, de l'alignement, des déformations osseuses et des gonflements.
- Inspection et palpation des structures avoisinantes à la recherche de changements cutanés, nodules, amyotrophie, douleur provoquée.
- Amplitude des mouvements et manœuvres testant le fonctionnement et la stabilité articulaires et l'intégrité des ligaments, des tendons, des bourses, notamment en cas de douleur ou de traumatisme.
- Évaluation de l'inflammation, notamment gonflement, chaleur et rougeur.

Au cours de l'interrogatoire, vous avez évalué la capacité du patient à exécuter les activités normales de la vie quotidienne. Gardez en tête cette capacité pendant votre examen physique.

Au cours de l'examen général du patient, vous avez apprécié son aspect, ses proportions corporelles et sa facilité de mouvement. À présent, visualisez l'anatomie sous-jacente de l'appareil locomoteur et rappelez-vous les éléments clés de l'histoire, par exemple le mécanisme des lésions s'il y a un traumatisme, ou l'évolution des symptômes et des limitations fonctionnelles dans un rhumatisme.

Votre examen doit être systématique. Il doit comprendre l'inspection, la palpation des repères osseux ainsi que des structures articulaires et des parties molles en rapport, l'appréciation de l'amplitude des mouvements et des *manœuvres spéciales* pour tester des mouvements particuliers. Rappelez-vous que la forme anatomique de chaque articulation détermine l'amplitude de ses mouvements. Il y a deux phases dans l'*amplitude d'un mouvement* : *active* (par le patient) et *passive* (par l'examineur).

Si un patient a des articulations douloureuses, mobilisez-les avec douceur, ou laissez-le les mobiliser lui-même, pour vous montrer comment il s'y prend. Si l'articulation a été traumatisée, prescrivez une radiographie avant toute tentative de mobilisation.

Astuces pour réussir l'examen de l'appareil locomoteur

- ▶ Pendant l'inspection, il est particulièrement important de noter la symétrie de l'atteinte. Y a-t-il une modification symétrique des articulations des deux côtés du corps, ou une modification de seulement une ou deux articulations ?

Notez également des *déformations articulaires* ou un *mauvais alignement des os* ou des articulations.

- ▶ Par l'inspection et la palpation, appréciez les *structures environnantes* : notez des changements cutanés, des nodules sous-cutanés et une amyotrophie. Notez une éventuelle *crépitation*, un craquement audible et/ou palpable pendant le mouvement des tendons ou des ligaments sur l'os ou des zones d'usure cartilagineuse. Elle peut s'observer dans des articulations indolores, mais est plus significative quand elle est associée à des symptômes ou à des signes.

(suite)

L'atteinte aiguë d'une seule articulation suggère un traumatisme, une arthrite septique, la goutte. La *polyarthrite rhumatoïde* touche typiquement plusieurs articulations, de façon bilatérale et symétrique.^{12, 48}

Se voient dans la *maladie de Dupuytren* (p. 692), le *genu varum* (jambes arquées) et le *genu valgum* (genoux cagneux).

Recherchez des nodules sous-cutanés dans la *polyarthrite rhumatoïde* ou le *rhumatisme articulaire aigu* ; des épanchements dans les traumatismes ; une crépitation sur les articulations inflammatoires (dans l'*arthrose*) et sur les gaines tendineuses inflammatoires (*ténosynovites*).

Astuces pour réussir l'examen de l'appareil locomoteur

- Étudiez l'amplitude des mouvements et faites des manœuvres (décrites pour chaque articulation) pour mettre en évidence des *limitations des mouvements* ou une instabilité articulaire due à une *hyperlaxité ligamentaire*, une mobilité excessive des ligaments articulaires.
- Enfin, testez la *force musculaire*, dans la mesure où elle permet d'apprécier la fonction articulaire (pour ces techniques, voir chapitre 17, p. 727-732).

Signes d'inflammation et d'arthrite (description princeps par Celsius, au I^{er} siècle après J.-C.). Recherchez localement :

- un *gonflement*. Un gonflement palpable peut provenir : (1) de la membrane synoviale, qui semble épaissie ou empâtée, (2) du liquide synovial, en excès dans la cavité articulaire (épanchement), ou (3) des parties molles, telles que les bourses, les tendons et les gaines tendineuses ;
- une *chaleur*. Utilisez le dos des doigts pour comparer l'articulation atteinte à l'articulation controlatérale saine ou aux tissus voisins si les deux articulations sont atteintes ;
- une *douleur provoquée*. Essayez de déterminer quelle structure anatomique précise est douloureuse. Un traumatisme peut aussi être à l'origine d'une douleur ;
- une *rougeur*. La rougeur de la peau sus-jacente est le signe le plus rare d'une inflammation péri-articulaire et ne se voit en général qu'au niveau d'articulations superficielles comme les doigts, les orteils et les genoux.

Une diminution de la mobilité est présente dans le rhumatisme, l'inflammation des structures péri-articulaires, la fibrose intra ou péri-articulaire, ou l'*ankylose* (os soudés). Une laxité du LCA survient après un traumatisme du genou. Une atrophie ou une faiblesse musculaire se voit dans la *polyarthrite rhumatoïde*.

Un épaississement ou un empâtement palpable de la membrane synoviale est l'indice d'une synovite, souvent accompagnée par un épanchement. Il existe du liquide intra-articulaire palpable en cas d'épanchement, une douleur sur les gaines tendineuses en cas de *tendinite*.

La chaleur est augmentée localement dans une arthrite, une tendinite, une bursite, une *ostéomyélite*.

Une douleur et une chaleur diffuses au-dessus d'une synoviale épaissie suggèrent un rhumatisme ou une infection ; une douleur localisée suggère un traumatisme.

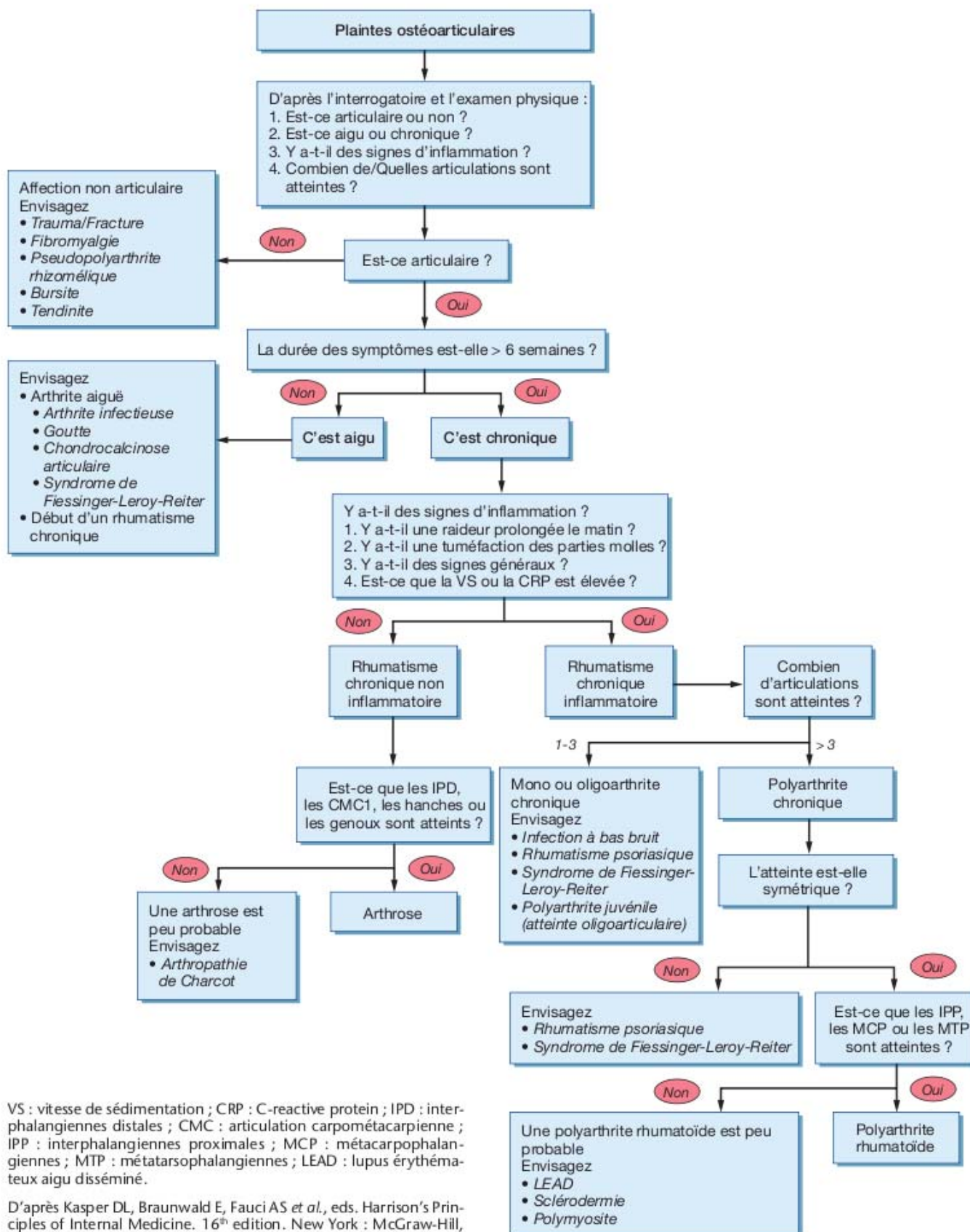
La rougeur de la peau sur une articulation douloureuse suggère une arthrite septique ou goutteuse, ou encore une *polyarthrite rhumatoïde*.

Voir aussi chapitre 1 : « Vue d'ensemble de l'interrogatoire et de l'examen physique », p. 3-24, et chapitre 4 : « Début de l'examen physique : examen général, constantes vitales, et douleur », p. 119, pour un examen plus rapide des personnes n'ayant pas de symptômes musculosquelettiques.

L'examen de l'appareil locomoteur peut être plus ou moins détaillé. Cette partie présente les techniques d'examen pour l'évaluation complète ou ciblée de la fonction articulaire. Les patients qui ont des troubles de l'appareil locomoteur étendus ou sévères demandent plus de temps.

Pour vous aider à organiser l'examen de l'appareil locomoteur, étudiez le diagramme de flux des plaintes ostéoarticulaires présenté ci-après.

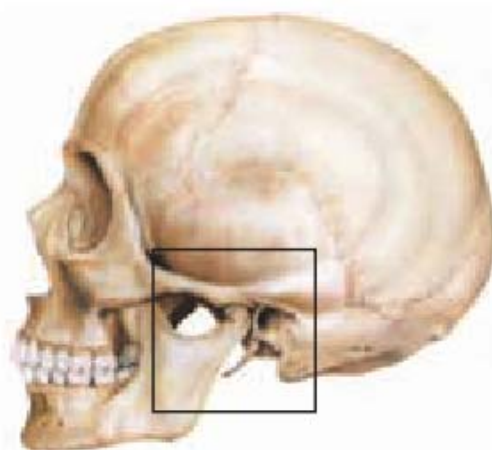
APPROCHE DES PLAINTES OSTÉOARTICULAIRES



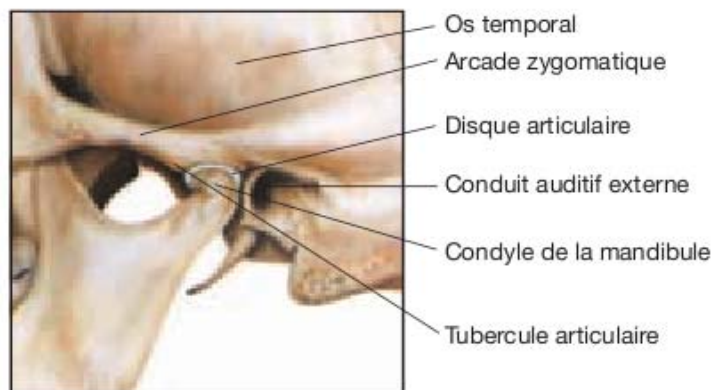
→ Articulation temporomandibulaire

Vue d'ensemble, structures osseuses et articulations

L'articulation temporomandibulaire (ATM) est la plus active du corps : elle ouvre et ferme la bouche jusqu'à 2 000 fois par jour. Elle est formée par la fosse et le tubercule de l'os temporal et par le condyle de la mandibule. Elle est à mi-chemin du conduit auditif externe et de l'arcade zygomatique.

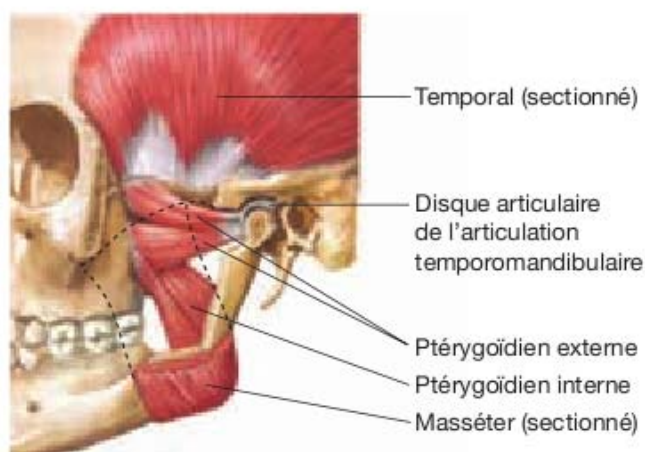


Un disque fibrocartilagineux amortit l'action du condyle de la mandibule sur la synoviale et la capsule des surfaces articulaires de l'os temporal. C'est donc une articulation synoviale condylienne.



Groupes musculaires et autres structures

Les principaux muscles ouvrant la bouche sont les *ptérygoïdiens externes*. Ceux qui ferment la bouche, le *masséter*, le *temporal* et les *ptérygoïdiens internes*, sont innervés par le nerf trijumeau (NC V, voir p. 701).



Techniques d'examen

Inspection et palpation. Inspectez la face à la recherche d'une asymétrie. Inspectez l'ATM à la recherche d'un gonflement ou d'une rougeur. Le gonflement peut se présenter comme une masse arrondie à environ 2,5 cm en avant du conduit auditif externe.

Pour localiser et palper l'articulation, placez le bout de l'index juste devant le tragus de chaque oreille et demandez au patient d'ouvrir la bouche. Le bout des doigts doit tomber dans l'espace articulaire quand la bouche s'ouvre. Vérifiez l'amplitude du mouvement, notez tout gonflement ou douleur. Un ressaut ou un claquement peuvent être audibles et palpables chez des sujets normaux.



Palpez également les muscles masticateurs :

- les *masséters* en dehors, à l'angle de la mandibule ;
- les *muscles temporaux*, en dehors, pendant le serrement et le relâchement de la mâchoire ;
- les *muscles ptérygoïdiens*, en dedans, entre les piliers des amygdales, à la mandibule.

Amplitude des mouvements et manœuvres. L'ATM a des mouvements de glissement et de pivotement dans ses parties haute et basse, respectivement. Le broiement ou mâchage consiste avant tout en des mouvements de glissement dans les parties hautes.

L'amplitude du mouvement est triple : demandez au patient de faire des mouvements d'ouverture et de fermeture, de protrusion et de rétraction (en avançant la mâchoire) ou de déplacement latéro-latéral. Normalement, quand la bouche est grand ouverte, on peut introduire trois doigts entre les incisives. Au cours de la protrusion de la mâchoire, les dents inférieures peuvent s'aligner avec les dents supérieures.

On voit une asymétrie faciale dans le *syndrome ATM*. Les caractéristiques de ce syndrome sont une douleur unilatérale chronique quand le patient mâche, serre la mâchoire ou grince des dents, souvent lors d'un stress ; les patients peuvent aussi se présenter avec des céphalées. Une douleur à la mastication survient également dans la *névralgie du trijumeau* et la *maladie de Horton*.

Gonflement, douleur provoquée et limitation articulaire dans l'inflammation et le rhumatisme.

Une luxation de l'ATM peut être d'origine traumatique.

Un clic ou une crépitation palpable sont présents en cas de malocclusion, lésion méniscale ou gonflement synovial d'origine traumatique.

Douleur spontanée et provoquée par la palpation dans le *syndrome ATM*.

→ Épaule

Vue d'ensemble

L'articulation glénohumérale de l'épaule se distingue par l'amplitude de ses mouvements dans toutes les directions. Elle est peu bridée par des structures osseuses. La tête humérale entre en contact avec moins d'un tiers de la surface de la cavité glénoïde, et pend littéralement de l'omoplate, à laquelle la relie la capsule articulaire, les ligaments intra-articulaires, le bourrelet glénoïdien et un ensemble complexe de muscles et de tendons.

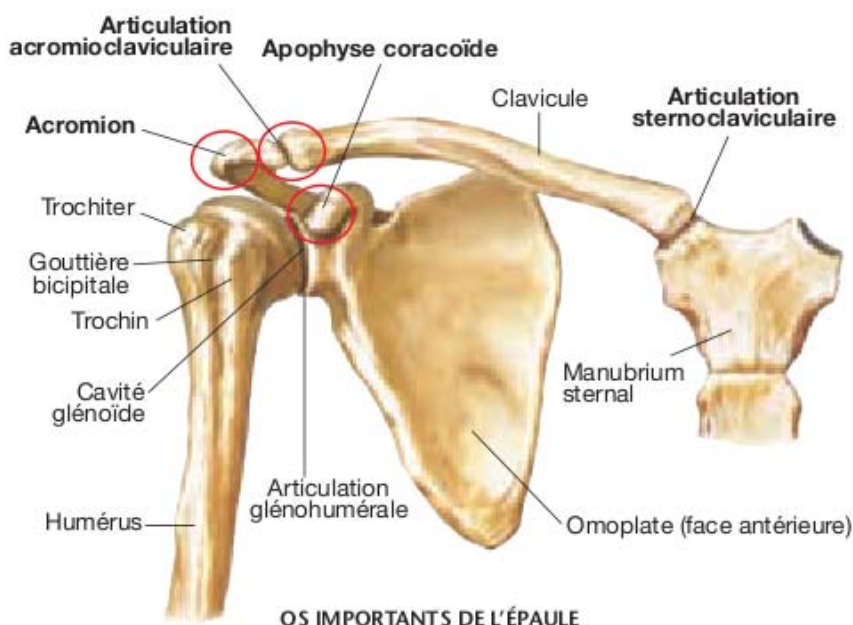
L'épaule tire sa mobilité de l'ensemble complexe et interconnecté de 4 articulations, 3 grands os et 3 principaux groupes musculaires, souvent dénommé la *ceinture scapulaire*. Certaines structures sont considérées comme des *stabilisateurs dynamiques*, capables de mouvement, et d'autres comme des *stabilisateurs statiques*, incapables de mouvement :

- *stabilisateurs dynamiques* : les « muscles SITS » de la coiffe des rotateurs (supraspinatus, infraspinatus, teres minor et subscapularis), qui mobilisent l'humérus et enfoncent et maintiennent la tête humérale à l'intérieur de la cavité glénoïde ;
- *stabilisateurs statiques* : les pièces osseuses de la ceinture scapulaire, le bourrelet glénoïdien, la capsule articulaire et les ligaments glénohuméraux. Le bourrelet (ou *labrum*) est un anneau fibrocartilagineux qui entoure la glène et approfondit sa concavité, donnant une plus grande stabilité à la tête humérale. La capsule articulaire est renforcée par les tendons de la coiffe des rotateurs et les ligaments glénohuméraux, augmentant la stabilité de l'articulation.

Il peut être difficile de distinguer les troubles de l'épaule de ceux du cou du fait de l'intrication des muscles.

Structures osseuses

Elles comprennent l'humérus, la clavicule et l'omoplate. L'omoplate n'est ancrée au squelette axial que par l'articulation sternoclaviculaire et les muscles qui s'y insèrent (*articulation scapulothoracique*, qui n'est pas une vraie articulation).



Identifiez le *manubrium sternal*, l'*articulation sternoclaviculaire* et la *clavicule*. Identifiez aussi l'*extrémité de l'acromion*, la *grosse tubérosité de l'humérus* (ou trochiter), et l'*apophyse coracoïde de l'omoplate*, qui sont des repères anatomiques importants de l'épaule.

Articulations

L'épaule comprend 3 articulations :

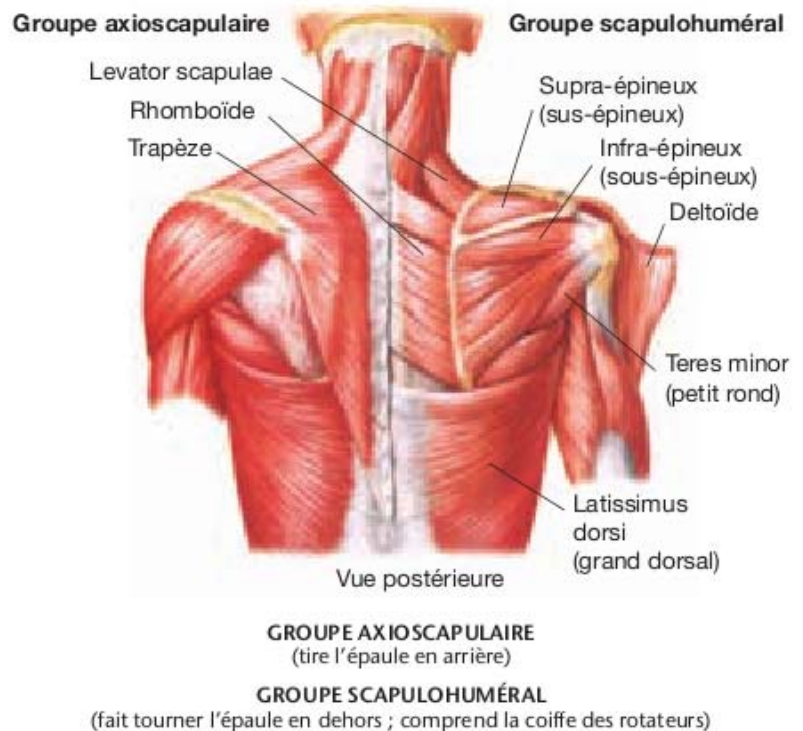
- l'*articulation glénohumérale*. Dans cette articulation, la tête de l'humérus s'articule avec la cavité glénoïde peu profonde de l'omoplate. Elle est située profondément et n'est pas palpable normalement. C'est une articulation sphéroïde qui donne au bras sa grande mobilité : flexion, extension, abduction (écartement du tronc), adduction (rapprochement du tronc), rotation et circumduction ;
- l'*articulation sternoclaviculaire*. L'extrémité interne convexe de la clavicule s'articule avec une concavité de la partie supérieure du sternum ;
- l'*articulation acromioclaviculaire*. L'extrémité externe de la clavicule s'articule avec l'acromion de l'omoplate.

Groupe musculaires

Trois groupes musculaires s'insèrent sur l'épaule.

Groupe scapulohuméral. Ce groupe va de l'omoplate à l'humérus et comprend les muscles qui s'insèrent directement sur l'humérus, appelés « *muscles SITS* » de la *coiffe des rotateurs* :

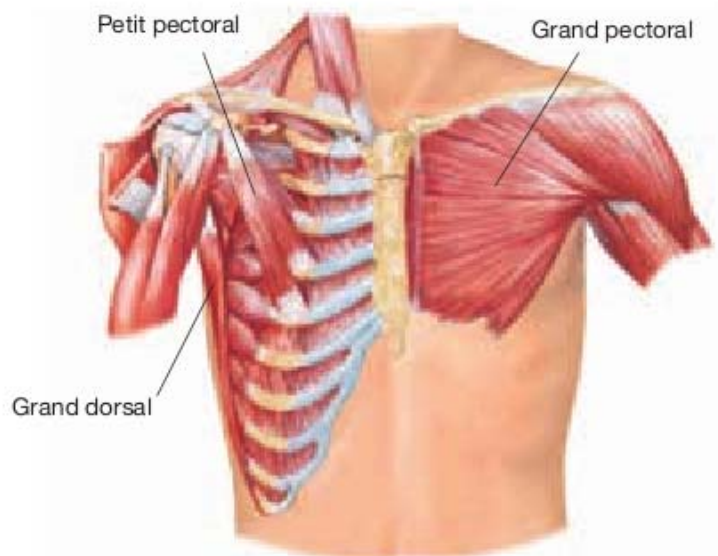
- le *supra-épineux* (*supraspinatus*) passe au-dessus de l'articulation glénohumérale et s'insère sur le trochiter ;
- l'*infra-épineux* (*infraspinatus*) et le *petit rond* (*teres minor*) passent en arrière de la glénohumérale et s'insèrent sur le trochiter ;
- le *sous-scapulaire* (*subscapularis*, non représenté) naît de la face antérieure de l'omoplate, passe en avant de l'articulation et s'insère sur la petite tubérosité (ou trochin).



Le groupe scapulohuméral fait tourner l'épaule en dehors (*coiffe des rotateurs*) et enfonce et fait tourner la tête de l'humérus (voir p. 638-639 la discussion sur les lésions de la coiffe des rotateurs).

Groupe axioscapulaire. Ce groupe solidarise le tronc et l'omoplate. Il comprend le trapèze, les rhomboïdes, le serratus anterior et le levator scapulae. Ces muscles font tourner l'épaule.

Groupe axiohuméral. Ce groupe solidarise le tronc et l'humérus. Il comprend le grand pectoral, le petit pectoral et le grand dorsal. Ces muscles produisent une rotation interne de l'épaule.



Vue antérieure

GROUPE AXIOHUMÉRAL
(fait tourner l'épaule en dedans)

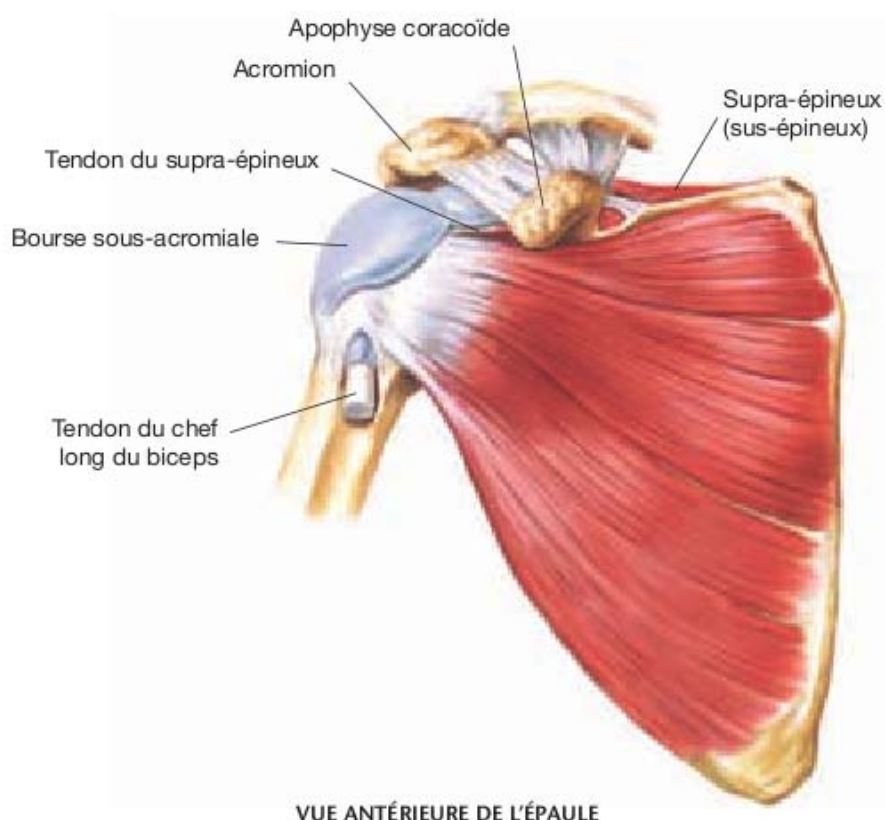
Le biceps et le triceps, qui relie l'omoplate aux os de l'avant-bras, sont aussi intéressés dans les mouvements de l'épaule, en particulier dans l'antéflexion (biceps) et l'extension (triceps).

Autres structures

La *capsule articulaire* et les *bourses* sont aussi importantes pour les mouvements de l'épaule. L'articulation glénohumérale est entourée par une capsule articulaire fibreuse formée par les insertions tendineuses des muscles de la coiffe des rotateurs et d'autres structures capsulaires. La laxité de la capsule permet aux os de l'épaule de se séparer ; elle contribue à la grande amplitude des mouvements. La capsule est doublée par la membrane synoviale, avec deux évaginations, la *bourse sous-scapulaire* et la *gaine synoviale du tendon du long chef du biceps*.

Pour localiser le tendon du biceps, faites tourner le bras en dehors et trouvez la corde tendineuse qui passe juste en dedans du trochiter. Faites-la rouler sous vos doigts. C'est le tendon du long biceps. Il passe dans la gouttière bicipitale, entre le trochiter et le trochin.

La principale bourse de l'épaule est la *bourse sous-acromiale*, située entre l'acromion et la tête de l'humérus, qui recouvre le tendon du supra-épineux. L'abduction de l'épaule comprime cette bourse. Normalement, le tendon du supra-épineux et la bourse sous-acromiale ne sont pas palpables. Cependant, quand la bourse est inflammatoire (*bursite sous-acromiale*), il peut exister une zone douloureuse juste sous l'extrémité de l'acromion, des douleurs à l'abduction et à la rotation, et une perte de souplesse du mouvement.



Techniques d'examen

Inspection. Observez les épaules et la ceinture scapulaire en avant, les omoplates et leurs muscles en arrière.

Notez un gonflement, une déformation, une amyotrophie ou des fasciculations (tremblements fins des muscles), ou une position anormale.

Recherchez un gonflement de la capsule articulaire en avant ou un bombement de la bourse sous-acromiale sous le muscle deltoïde. Examinez le membre supérieur en totalité à la recherche de modifications de couleur, d'altération de la peau, ou de déformations des os.

Palpation. Commencez par palper les repères osseux de l'épaule ; puis palpez toute zone douloureuse.

Une *scoliose* peut entraîner la surélévation d'une épaule. Dans la *luxation antérieure de l'épaule*, l'arrondi externe du moignon de l'épaule s'aplatit.^{49, 50}

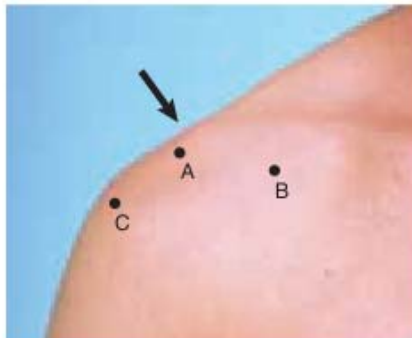
Une amyotrophie du supra et de l'infra-épineux à la face postérieure de l'omoplate, avec saillie plus marquée de l'épine, peut apparaître dans les 2 à 3 semaines suivant une *déchirure de la coiffe des rotateurs*.

Il faut une accumulation importante de liquide synovial pour que la capsule de l'articulation glénohumérale paraisse distendue. Le gonflement de l'articulation acromioclaviculaire est plus facile à identifier parce que l'articulation est plus superficielle.

Voir le tableau 16-4 : « Épaules douloureuses », p. 688-689.

- En partant de l'*articulation sternoclaviculaire* en dedans, suivez la clavicule avec les doigts, de dedans en dehors.

- Puis, à l'arrière, suivez l'épine de l'omoplate latéralement et vers le haut, jusqu'à ce qu'elle devienne l'acromion (A), le sommet de l'épaule. La face supérieure de l'acromion est rugueuse et légèrement convexe. Identifiez l'extrémité antérieure de l'acromion.



- Votre index étant posé sur le sommet de l'acromion, juste en arrière de son extrémité, appuyez en dedans avec le pouce pour trouver l'arête légèrement surélevée qui signale l'extrémité externe de la clavicule au niveau de l'*articulation acromioclaviculaire* (indiquée par la flèche). Déplacez le pouce en dedans et en bas, jusqu'à la saillie osseuse voisine, l'*apophyse coracoïde* (B) de l'omoplate.

- Avec le pouce sur l'apophyse coracoïde, laissez tomber les doigts et saisissez la face externe de l'humérus pour palper le *trochiter* (C), sur lequel s'insèrent les muscles SITS.

- Puis, pour palper le *tendon du biceps* dans la gouttière bicipitale, gardez le pouce sur la coracoïde et les doigts sur la face externe de l'humérus. Soulevez l'index et placez-le à mi-distance de la coracoïde et du trochiter, sur la face antérieure du bras. Pour rechercher une douleur tendineuse, il peut être utile de faire rouler le tendon sous le bout des doigts. Vous pouvez aussi faire tourner l'avant-bras en dehors, localiser le muscle près du coude, et suivre son tendon en remontant vers la gouttière bicipitale.



PALPATION DE LA GOUTTIÈRE BICIPITALE ET DU TENDON BICIPITAL

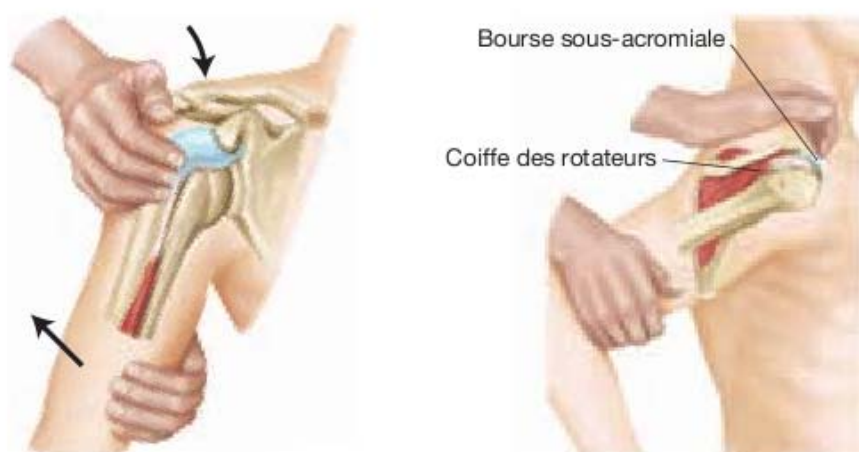
Voir aussi la tendinite bicipitale dans le tableau 16-4 : « Épaules douloureuses », p. 688-689.

- Pour examiner les *bourses sous-acromiale* et *sous-deltaïdienne* et les *muscles SITS*, étendez d'abord passivement le bras en soulevant le coude en arrière. Cela fait tourner ces structures de telle sorte qu'elles deviennent antérieures à l'acromion. Palpez soigneusement les bourses sous-acromiale et sous-deltaïdienne. Les muscles SITS sous-jacents palpables sont :

- le supra-épineux (supraspinatus) : directement sous l'acromion ;
- l'infra-épineux (infraspinatus) : en arrière du supra-épineux ;
- le petit rond (teres minor) : en arrière et en dessous du supra-épineux ;
- le quatrième muscle, le sous-scapulaire, s'insère en avant et n'est pas palpable.

Une sensibilité localisée provient d'une *bursite sous-acromiale* ou *sous-deltaïdienne*, d'un *processus dégénératif*, ou de *calcifications* dans la *coiffe des rotateurs*.

Une tuméfaction évoque une *rupture d'une bourse* communiquant avec la *cavité articulaire*.



Une douleur provoquée sur les insertions des muscles SITS et l'incapacité d'élever le bras au-dessus de l'épaule se voient dans les entorses, déchirures et ruptures des tendons de la coiffe des rotateurs, le plus souvent le *supra-épineux*. Voir le tableau 16-4 : « Épaules douloureuses », p. 688-689.

- La capsule fibreuse et les tendons aplatis de la coiffe des rotateurs sont si étroitement associés qu'ils doivent être examinés ensemble. Un gonflement de la capsule et de la synoviale est souvent mieux décelé en regardant le dessus de l'épaule d'en haut. Palpez la capsule et la synoviale sous les rebords antérieur et postérieur de l'acromion pour rechercher un traumatisme ou une inflammation.

Une douleur provoquée et un épanchement évoquent une *synovite* de l'articulation gléno-humérale. Si les bords de la capsule et la membrane synoviale sont palpables, c'est qu'il existe un épanchement de moyenne à grande abondance ; une petite synovite ne peut pas être décelée à la palpation.

Mobilité réduite dans les *bursites*, *capsulites*, *entorses* et *déchirures de la coiffe des rotateurs*, et *tendinites*.


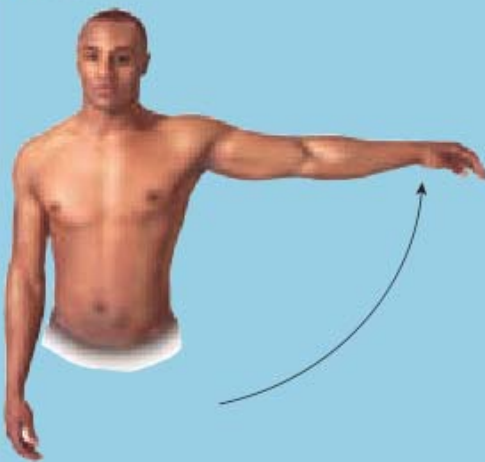
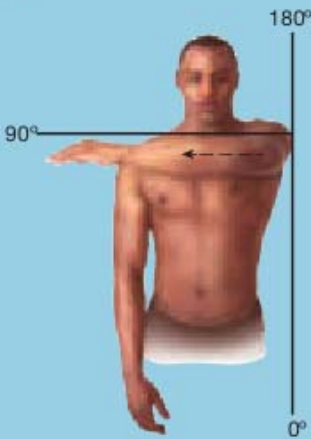
Amplitudes des mouvements et manœuvres

Amplitude des mouvements. Les six mouvements de la ceinture scapulaire sont la flexion, l'extension, l'abduction, l'adduction, la rotation interne et la rotation externe.



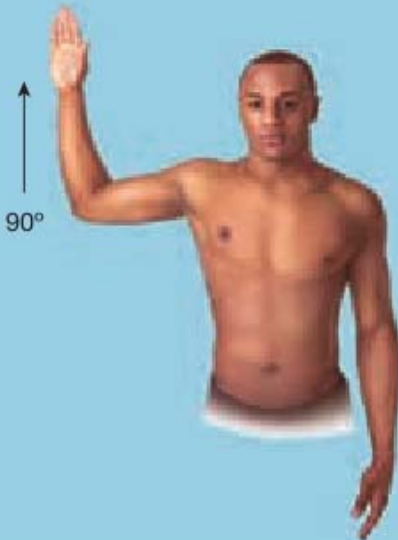
Placez-vous en face du patient et observez la fluidité de ses mouvements des épaules, énumérés ci-dessous, pendant qu'il les effectue. Notez bien les muscles responsables de chaque mouvement. Donnez des ordres clairs afin d'obtenir le geste demandé. Notez la force musculaire.

Mouvement de l'épaule	Principaux muscles exécutant le mouvement	Instructions au patient
Flexion 	Deltoïde antérieur, grand pectoral (chef claviculaire), coracobrachial, biceps brachial	« Élevez les membres supérieurs devant vous, et amenez-les au-dessus de votre tête »

(suite)

Mouvement de l'épaule	Principaux muscles exécutant le mouvement	Instructions au patient
Extension 	Grand dorsal, grand rond, deltoïde postérieur, triceps brachial (long chef)	« Élevez les membres supérieurs derrière vous »
Abduction 	Supra-épineux, deltoïde moyen, serratus antérieur (via la rotation vers le haut de l'épaule)	<p>« Élevez les membres supérieurs en dehors, et amenez-les au-dessus de votre tête »</p> <p>Notez que pour ne tester que le mouvement qui a lieu dans la glénohumérale, le patient doit relever les membres supérieurs jusqu'à hauteur des épaules (à 90°) avec les paumes des mains tournées vers le sol. Pour tester le mouvement qui a lieu dans la scapulothoracique, le patient doit retourner les paumes vers le plafond et relever les membres supérieurs d'encre 60°. Les 30 derniers degrés testent les deux articulations</p>
Adduction 	Grand pectoral, coracobrachial, grand dorsal, grand rond, sous-scapulaire	« Faites passer le membre supérieur devant votre poitrine »


(suite)

Mouvement de l'épaule	Principaux muscles exécutant le mouvement	Instructions au patient
Rotation interne 	Sous-scapulaire, deltoïde antérieur, grand pectoral, grand rond, grand dorsal	<p>« Portez une main derrière votre dos et essayez de toucher l'omoplate du côté opposé »</p> <p>Notez la plus haute des apophyses épineuses que le patient peut atteindre au niveau du rachis</p>
Rotation externe  	Infra-épineux, petit rond, deltoïde postérieur	<p>« Relevez le membre supérieur à hauteur d'épaule, pliez le coude et tournez l'avant-bras vers le plafond »</p> <p>ou</p> <p>« Placez une main derrière le cou ou la tête comme si vous étiez en train de vous brosser les cheveux »</p>

Manœuvres. L'examen de l'épaule nécessite souvent une évaluation sélective de certains mouvements ou de certaines structures. Il existe plus de 20 manœuvres différentes pour tester le fonctionnement de l'épaule ; toutes ne sont pas bien étudiées.⁵¹ Les manœuvres le plus souvent recommandées et validées sont décrites pages 637-639. Il faudra vous exercer à les pratiquer en vous faisant superviser, mais vous les trouverez utiles pour diagnostiquer la pathologie de l'épaule.

Notez que la cause la plus fréquente de douleur de l'épaule est l'atteinte de la coiffe des rotateurs. La compression des muscles de la coiffe des rotateurs entre la tête de l'humérus et l'acromion donne des « signes de conflit sous-acromial » (en anglais, *impingement signs*) ou une douleur pendant des manœuvres comme les tests de Neer, Hawkins et du bras tombant, décrits ci-dessous. Cependant, les meilleurs éléments prédictifs d'une déchirure de la coiffe des rotateurs sont la diminution de la force du supra-épineux en abduction, de l'infra-épineux en rotation externe, et un signe de conflit sous-acromial positif.⁵¹⁻⁵³

Un âge ≥ 60 ans et un test du bras tombant positif ont la plus forte probabilité d'identifier une déchirure dégénérative de la coiffe des rotateurs, avec des *likelihood ratios* (LR) de 3,2 et 5,0 respectivement. La coexistence d'une faiblesse du supra-épineux, d'une faiblesse de l'infra-épineux et d'un signe de conflit sous-acromial positif élève le LR d'une déchirure à 48,0 ; quand ces trois signes manquent, le LR tombe à 0,02, ce qui élimine pratiquement le diagnostic.^{51, 53}

Manœuvres pour examiner l'épaule	
Structure	Technique
Articulation acromioclaviculaire	<div><p>Palpez et comparez les deux articulations à la recherche d'un gonflement et d'une douleur. Portez le membre supérieur du patient en adduction, croisant le thorax (<i>cross-over test</i>)</p><p>(suite)</p></div>

Voir tableau 16-4 : « Épaules douloureuses », p. 688-689. Une douleur localisée ou une douleur à l'*adduction* suggèrent une inflammation ou un rhumatisme de l'articulation acromioclaviculaire, mais la douleur à la palpation a une sensibilité de 95 % et une spécificité de 10 % environ, et la douleur à l'*adduction* a une sensibilité de 80 % et une spécificité de 50 % environ.⁵¹

Manœuvres pour examiner l'épaule	
Structure	Technique
Rotation globale de l'épaule	<p>Demandez au patient de toucher l'omoplate controlatérale en utilisant les deux mouvements représentés ci-dessous (<i>scratch test d'Apley</i>)</p> <div data-bbox="379 488 1032 952"> </div> <div data-bbox="395 965 975 1025"> <div>Teste l'abduction et la rotation externe</div> <div>Teste l'adduction et la rotation interne</div> </div>
Coiffe des rotateurs	<p>Recherchez un signe de conflit sous-acromial par la <i>manœuvre de Neer</i>. Appuyez sur l'omoplate du patient avec une main pour la bloquer, et élevez son membre supérieur avec l'autre main. Cette manœuvre applique le trochiter de l'humérus sur l'acromion</p> <div data-bbox="742 1055 965 1467"> </div> <p>Recherchez un signe de conflit sous-acromial par la <i>manœuvre de Hawkins</i>. Fléchissez l'épaule et le coude du patient à 90°, avec la paume regardant vers le bas. Puis, avec une main posée sur son avant-bras et l'autre sur son bras, mettez son bras en rotation interne. Cette manœuvre applique le trochiter sur le ligament coraco-acromial</p> <div data-bbox="687 1563 1018 1863"> </div>

(suite)

La difficulté de ces mouvements suggère une *pathologie de la coiffe des rotateurs* ou une *capsulite rétractile*.

Une douleur pendant cette manœuvre, c'est-à-dire un *test positif*, peut indiquer une inflammation ou une *déchirure de la coiffe des rotateurs*.

Une douleur pendant cette manœuvre, c'est-à-dire un *test positif*, peut indiquer une inflammation ou une *déchirure de la coiffe des rotateurs*.

Manœuvres pour examiner l'épaule

Structure

Technique

Testez la force du supra-épineux (*manœuvre de Jobe*). Élevez les membres supérieurs du patient à 90° et mettez-les en rotation interne, pouces pointant vers le bas, comme pour vider une canette. Demandez au patient de résister tandis que vous essayez d'abaisser ses membres



Une faiblesse démontrée par cette manœuvre, c'est-à-dire un *test positif*, peut indiquer une déchirure de la coiffe des rotateurs.

Testez la force de l'infra-épineux. Demandez au patient de mettre les membres supérieurs le long du corps et de plier les coudes à 90°, pouces tournés vers le haut. Puis demandez au patient d'écarter les avant-bras du corps malgré votre résistance



Une faiblesse démontrée par cette manœuvre, c'est-à-dire un *test positif*, peut indiquer une déchirure de la coiffe des rotateurs ou une tendinite du biceps.

Testez la supination de l'avant-bras. Fléchissez l'avant-bras du patient à 90° au niveau du coude et tournez son poignet en pronation. Demandez au patient de mettre l'avant-bras en supination malgré votre résistance



Une douleur pendant cette manœuvre, c'est-à-dire un *test positif*, indique une inflammation du long chef du biceps et une possible déchirure de la coiffe des rotateurs.

Recherchez le signe du « bras tombant ». Demandez au patient de porter un membre supérieur en abduction complète à hauteur de l'épaule (ou > 90°), puis de l'abaisser lentement (notez que l'abduction au-dessus de l'épaule, de 90 à 120°, traduit l'action du muscle deltoïde)



Si le patient n'arrive pas à maintenir le membre supérieur en abduction complète à hauteur de l'épaule, le test est *positif*, indiquant une déchirure de la coiffe des rotateurs (LR = 5,0).⁵¹

→ Coude

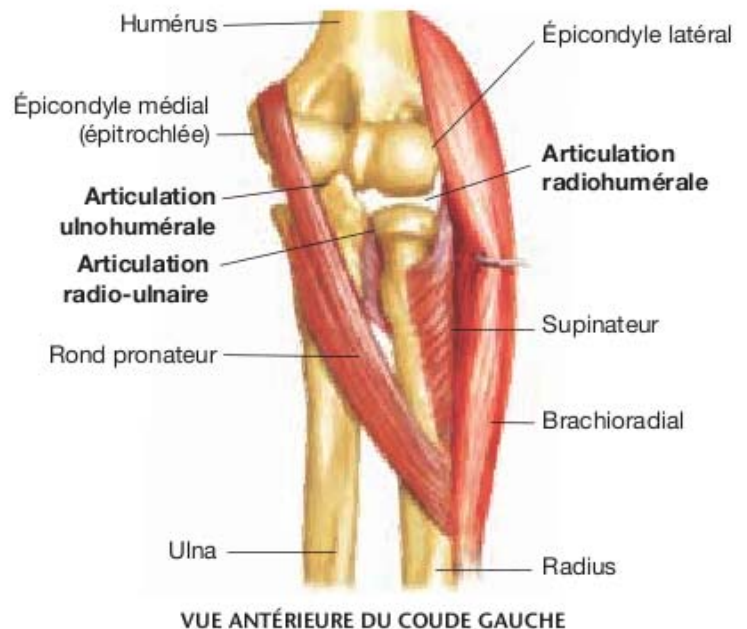
Vue d'ensemble, structures osseuses et articulations

Le coude permet le positionnement de la main dans l'espace et stabilise l'action de levier de l'avant-bras. L'articulation du coude est formée par l'humérus et les deux os de l'avant-bras, le radius et l'ulna (ou cubitus). Identifiez l'épicondyle médial (ou épitrochlée) et l'épicondyle latéral de l'humérus et l'olécrane de l'ulna.

Ces os ont trois articulations : l'*articulation ulnohumérale*, l'*articulation radiohumérale* et l'*articulation radio-ulnaire*. Les trois partagent une grande cavité articulaire commune et une synoviale étendue.

Groupes musculaires et autres structures

Les muscles du coude comprennent le *biceps* et le *brachioradial* (flexion), le *brachial*, le *triceps* (extension), le *rond pronateur* (pronation), et le *supinateur* (supination).



Notez le siège de la *bourse olécraniennne* entre l'olécrane et la peau. Elle n'est pas palpable normalement mais gonfle et devient douloureuse en cas d'inflammation. Le *nerf ulnaire* (ou cubital) passe en arrière entre l'épicondyle médial (ou épitrochlée) et l'olécrane. En avant, le *nerf médian* est juste en dedans de l'artère brachiale, dans le pli du coude.



Techniques d'examen

Inspection. Soutenez l'avant-bras du patient avec votre main opposée de telle sorte que le coude soit fléchi à environ 70°. Identifiez les épicondyles médial et latéral et l'olécrane de l'ulna. Inspectez les contours du coude, y compris la face d'extension de l'ulna et de l'olécrane. Notez tout nodule ou gonflement.



Voir le tableau 16-5 : « Coudes gonflés ou douloureux », p. 690.

On trouve un gonflement sur l'olécrane en cas de *bursite olécranienne* (voir p. 690) ; une inflammation ou un épanchement synovial survient dans le rhumatisme.

Palpation. Palpez l'olécrane et appuyez sur les épicondyles à la recherche d'une douleur.

Une douleur distale de l'épicondyle est fréquente dans l'*épicondylite latérale* (*tennis elbow*) et, plus rarement, l'*épicondylite médiale*.

Notez tout déplacement de l'olécrane.

L'olécrane est déplacé postérieurement dans la *luxation postérieure du coude* et la *fracture supracondylienne*.



LUXATION POSTÉRIEURE
DU COUDE



FRACTURE SUPRACONDYLIENNE
DU COUDE

Palpez les gouttières entre les épicondyles et l'olécrane, là où il est plus facile d'examiner la synoviale. Normalement, ni la synoviale ni la bourse olécranienne ne sont palpables.

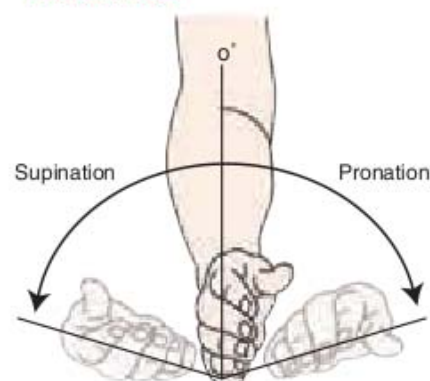
Le nerf ulnaire, sensible, peut être perçu en arrière, entre l'olécrane et l'épicondyle médial.

Amplitude des mouvements et manœuvres. Les mouvements comprennent la flexion-extension du coude et la pronation-supination de l'avant-bras. Le tableau ci-après indique les muscles responsables des différents mouvements et les instructions à donner au patient pour obtenir les mouvements désirés.

Après un traumatisme, des mouvements actifs conservés et une extension complète du coude rendent une fracture très improbable. La persistance de ces mouvements a une sensibilité de 100 % et une spécificité de 50 à > 97 % pour l'absence de fracture.^{54, 55}

Mouvement du coude	Principaux muscles exécutant le mouvement	Instructions au patient
Flexion	Biceps brachial, brachial, brachioradial	« Pliez le coude »
Extension	Triceps brachial, anconé	« Étendez le coude »
Supination	Biceps brachial, supinateur	« Tournez les paumes vers le haut, comme si vous demandiez l'aumône »
Pronation	Rond pronateur, carré pronateur	« Tournez les paumes vers le bas »

L'extension complète du coude rend peu probable un épanchement intra-articulaire ou une hémarthrose.



→ Poignet et main

Vue d'ensemble

Le poignet et la main forment un ensemble complexe de petites articulations très actives qui travaillent presque continuellement pendant les heures d'éveil. Ils sont peu protégés par les parties molles qui les recouvrent, ce qui les rend vulnérables aux traumatismes et au handicap.

Structures osseuses

Le poignet comprend les extrémités distales du radius et de l'ulna et huit petits os carpiens. Au poignet, identifiez les extrémités osseuses du radius et de l'ulna.

Les os du carpe sont distaux par rapport à l'articulation du poignet. Identifiez-les, ainsi que les cinq métacarpiens et les trois phalanges des doigts. Notez que le pouce n'a que deux phalanges.



Articulations

Les nombreuses articulations du poignet et de la main donnent aux mains leur extraordinaire dextérité.

■ **Articulations du poignet.** Ce sont l'*articulation radiocarpienne* (ou du poignet), l'*articulation radio-ulnaire distale* et les *articulations du carpe*. La capsule, le disque articulaire (ou ligament triangulaire) et la synoviale du poignet relient le radius à l'ulna et à la rangée proximale des os carpiens. Sur le dos du poignet, localisez la gouttière de l'*articulation radiocarpienne* qui assure la majeure partie de la flexion-extension du poignet parce que l'ulna ne s'articule pas directement avec les os du carpe.



■ **Articulations des mains.** Ce sont les *articulations métacarpophalangiennes* (MCP), les *interphalangiennes proximales* (IPP) et les *interphalangiennes distales* (IPD). Fléchissez la main et localisez les rainures marquant les MCP de chaque doigt. Elles sont distales par rapport aux jointures et mieux perçues de chaque côté du tendon extenseur.



L'arthrose trapézométacarpienne – entre le trapèze et le premier métacarpien –, ou rhizarthrose du pouce, est plus fréquente chez la femme.

Groupes musculaires

La flexion du poignet dépend des deux muscles carpiens situés sur les faces radiale et ulnaire, son extension de deux muscles radiaux et d'un muscle ulnaire. Pronation et supination résultent de la contraction de muscles de l'avant-bras.

Le pouce est mû par trois muscles qui forment l'éminence thénar et commandent sa flexion, son abduction et son opposition. Les muscles extenseurs se trouvent à la base du pouce, le long du bord radial. Les mouvements des doigts sont commandés par les tendons des muscles fléchisseurs et extenseurs de l'avant-bras et du poignet.

Les muscles intrinsèques de la main, qui s'insèrent sur les métacarpiens, interviennent dans la flexion (*lombrireaux*), l'abduction (*interosseux dorsaux*) et l'adduction (*interosseux palmaires*) des doigts.

Autres structures

Les parties molles, notamment les tendons et leurs gaines, jouent un rôle important dans les mouvements du poignet et de la main. Six tendons extenseurs et deux tendons fléchisseurs vont s'insérer sur les doigts après avoir traversé le poignet et la main. Pendant la plus grande partie de leur trajet, ces tendons sont entourés de gaines qui ne sont palpables qu'en cas de gonflement et d'inflammation.

Familiarisez-vous avec le *canal carpien*, un canal étroit sous la face palmaire du poignet et de la partie proximale de la main. Ce canal contient les tendons des muscles fléchisseurs de l'avant-bras avec leurs gaines, et le *nerf médian*.

Tendons et gaine des fléchisseurs sont maintenus en place par un ligament transverse, le *flexor retinaculum*. Le nerf médian se trouve entre la gaine tendineuse et le flexor retinaculum. Il assure l'innervation sensitive de la paume et de la plus grande partie des faces palmaires des 1^{er}, 2^e et 3^e doigts ainsi que d'une moitié du 4^e doigt. Il innerve aussi les muscles de la flexion, de l'abduction et de l'opposition du pouce.



Techniques d'examen

Inspection. Observez la position des mains en mouvement pour voir si les mouvements sont harmonieux et naturels. Quand les doigts sont relâchés ils sont légèrement fléchis ; les bords des ongles doivent être parallèles.

Inspectez soigneusement les faces palmaire et dorsale du poignet et de la main à la recherche d'un gonflement articulaire.

Notez toute déformation des os du poignet, de la main, des doigts, ainsi que toute angulation.

Observez les contours des paumes, à savoir les éminences thénar et hypothénar.

Des mouvements prudents suggèrent une blessure. Un alignement anormal des doigts se voit dans les lésions des tendons fléchisseurs.

Un gonflement diffus est fréquent dans le rhumatisme ou l'infection ; un gonflement localisé évoque un kyste synovial. Voir le tableau 16-6 : « Arthrites des mains », p. 691, et le tableau 16-7 : « Gonflements et déformations des mains », p. 692.

Dans l'*arthrose*, recherchez des nodosités de Heberden aux articulations IPD et des nodosités de Bouchard aux IPP. Dans la *polyarthrite rhumatoïde*, il y a une déformation symétrique des articulations du poignet, des MCP et IPP, et une déviation ulnaire.

Une atrophie de l'éminence thénar survient dans la compression du nerf médian par un *syndrome du canal carpien* ; une atrophie de l'éminence hypothénar dans la *compression du nerf ulnaire*.

Notez tout épaissement des tendons fléchisseurs, toute contracture en flexion des doigts.

Palpation. Au poignet, palpez les extrémités distales du radius et de l'ulna, sur les faces latérale et médiale. Palpez la rainure de chaque articulation du poignet avec vos pouces sur le dos du poignet et vos doigts dessous. Notez tout gonflement, œdème ou douleur.



Palpez la styloïde radiale et la *tabatière anatomique*, une dépression située juste au-dessous de la styloïde radiale, entre les muscles extenseurs et abducteurs du pouce. La « tabatière » devient plus visible lors de l'extension-abduction du pouce.



Palpez les huit os carpiens au-dessous de l'articulation du poignet, puis les cinq métacarpiens et les différentes phalanges.

Palpez toute autre zone suspecte d'anomalie.

Comprimez les articulations MCP en serrant la main par ses bords, entre le pouce et les doigts.



Les contractures en flexion des 3^e, 4^e et 5^e doigts, dans la *maladie de Dupuytren*, résultent d'un épaissement de l'aponévrose palmaire (voir p. 692).

Douleur sur l'extrémité inférieure du radius dans la *fracture de Pouteau-Colles*, due à une chute, surtout chez les patients ostéoporotiques. Toute douleur provoquée, toute marche d'escalier osseuse font suspecter une fracture.

Un gonflement et/ou une douleur provoquée évoquent une *polyarthrite rhumatoïde* s'ils sont bilatéraux et symétriques et durent plusieurs semaines.

Une douleur provoquée sur les tendons du court extenseur et du long abducteur du pouce au niveau de la styloïde radiale suggère une *ténosynovite de De Quervain* et une *ténosynovite gonococcique*. Voir le tableau 16-8 : « Infections des gaines synoviales tendineuses et des espaces palmaires, et panaris », p. 693.

Douleur dans la tabatière anatomique en cas de *fracture du scaphoïde* (la lésion traumatique la plus fréquente des os du carpe). Sa vascularisation médiocre fait courir au scaphoïde le risque de *nécrose ischémique*.

Une synovite des MCP est douloureuse à la pression (s'en rappeler quand on donne une poignée de main).

Les MCP sont souvent empâtées et douloureuses dans la *polyarthrite rhumatoïde* (mais rarement atteintes dans l'arthrose). Douleur à la pression également dans le *rhumatisme post-traumatique*.

Vous pouvez également vous servir de votre pouce pour palper chaque articulation MCP, juste au-dessous et de chaque côté de la jointure tandis que votre index perçoit la tête du métacarpien dans la paume. Notez tout gonflement, œdème ou douleur.

À présent, examinez les doigts et le pouce. Palpez les faces médiale et latérale de chaque articulation IPP entre votre pouce et votre index, en recherchant à nouveau un gonflement, un œdème, une augmentation du volume des os ou une douleur.

Examinez les articulations IPD en utilisant les mêmes techniques.



Des changements des IPP se voient dans la *polyarthrite rhumatoïde* ; des nodosités de Bouchard dans l'*arthrose*. Une douleur à la base du pouce survient dans la *rhizarthrose* du pouce (*arthrite de l'articulation trapézo-métacarpienne*).

Des nodules durs sur la face dorso-latérale des IPD, ou *nodosités de Heberden*, sont fréquents dans l'*arthrose* ; les IPD sont atteintes dans le *rhumatisme psoriasique*.



NODOSITÉS DE HEBERDEN

Dans les zones de gonflement ou d'inflammation, palpez les tendons qui s'insèrent sur le pouce ou les doigts.

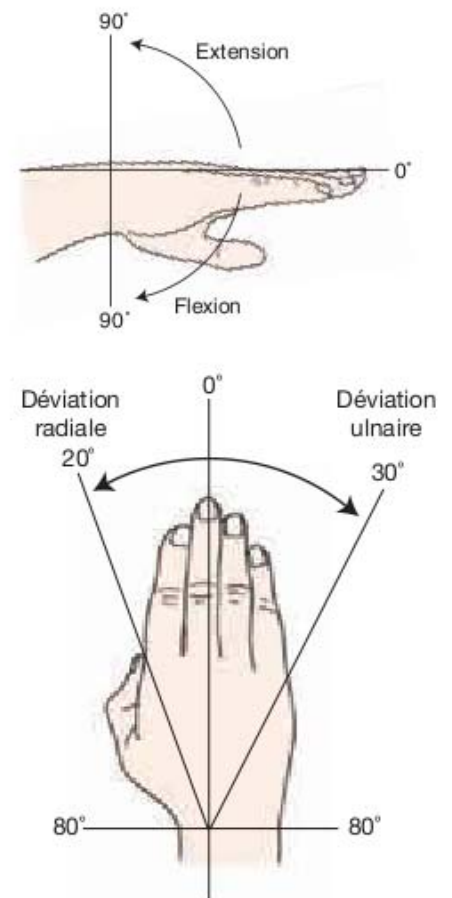
Douleur et gonflement se voient dans une *ténosynovite*, ou inflammation des gaines tendineuses. La *ténosynovite de De Quervain* intéresse les tendons du court extenseur et du long abducteur du pouce, là où ils croisent la styloïde radiale. Voir le tableau 16-8 : « Infections des gaines synoviales tendineuses et des espaces palmaires, et panaris », p. 693.

Amplitude des mouvements et manœuvres : le poignet

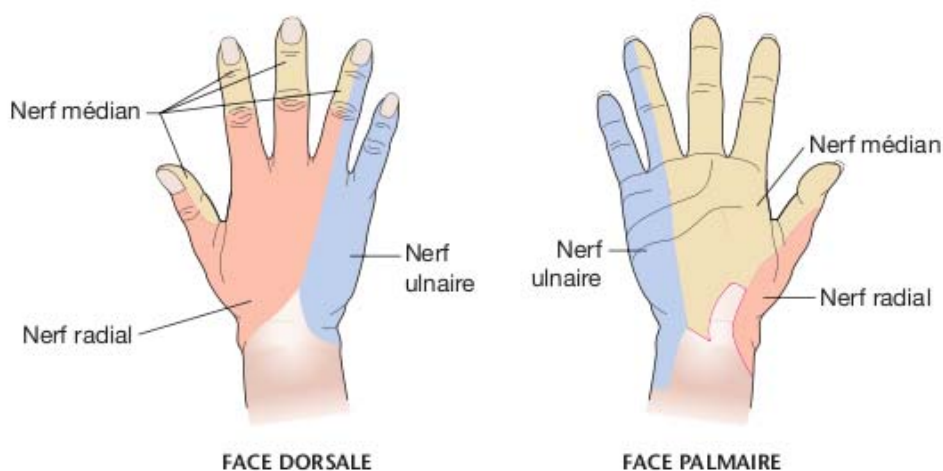
Amplitude des mouvements. Reportez-vous au tableau ci-après pour connaître les muscles responsables des différents mouvements et les instructions à donner au patient afin d'obtenir les mouvements désirés. Pour les techniques permettant de tester la force des muscles du poignet, consultez le chapitre 17 : « Système nerveux », p. 729.

Les affections qui altèrent l'amplitude des mouvements comprennent le *rhumatisme*, la *ténosynovite* et la *maladie de Dupuytren*. Voir le tableau 16-7 : « Gonflements et déformations des mains », p. 692.

Mouvement du poignet	Principaux muscles exécutant le mouvement	Instructions au patient
Flexion	Fléchisseur radial du carpe, fléchisseur ulnaire du carpe	« Les paumes tournées vers le bas, dirigez les doigts vers le sol »
Extension	Extenseur ulnaire du carpe, extenseurs radiaux du carpe (long et court)	« Les paumes tournées vers le bas, dirigez les doigts vers le plafond »
Adduction (déviation radiale)	Fléchisseur ulnaire du carpe	« Les paumes tournées vers le bas, rapprochez les doigts de la ligne médiane »
Abduction (déviation ulnaire)	Fléchisseur radial du carpe	« Les paumes tournées vers le bas, écartez les doigts de la ligne médiane »



Manœuvres. Plusieurs manœuvres utiles pour évaluer des plaintes concernant le poignet, fréquentes en consultation, sont décrites ci-dessous. Pour les plaintes de chute des objets, d'incapacité à retirer le couvercle d'un bocal, ou d'engourdissement des trois premiers doigts, apprenez les tests permettant de diagnostiquer un *syndrome du canal carpien*. Notez bien les territoires innervés par les nerfs médian, radial et ulnaire au poignet et à la main, illustrés ci-dessous. N'oubliez pas d'éliminer des causes plus proximales de douleurs du poignet et de la main, au niveau de la moelle cervicale et des racines des nerfs rachidiens.



L'apparition d'un *syndrome du canal carpien* est souvent liée à un mouvement répétitif avec les poignets fléchis (utilisation d'un clavier, tri du courrier), à la grossesse, à une polyarthrite rhumatoïde, au diabète sucré ou à l'hypothyroïdie.

Il peut aussi exister une atrophie de l'éminence thénar.

Une sensibilité diminuée dans le territoire du nerf médian caractérise le *syndrome du canal carpien*.

Vous pouvez tester la sensibilité de la façon suivante :

- pulpe de l'index : nerf médian ;
- pulpe du 5^e doigt : nerf ulnaire ;
- face dorsale de l'espace entre le pouce et l'index : nerf radial.

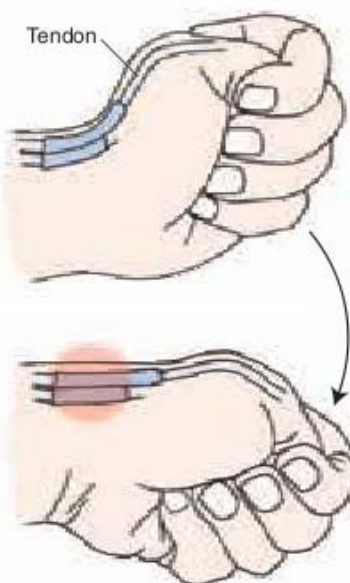
Préhension. Testez la *force de préhension* en demandant au patient de saisir votre index et votre majeur. Cette manœuvre teste les articulations du poignet, les fléchisseurs des doigts, les muscles intrinsèques et les articulations de la main.



La diminution de la force de la préhension traduit une faiblesse des fléchisseurs des doigts et/ou des muscles intrinsèques de la main. Elle peut aussi résulter d'une douleur due à des changements articulaires dégénératifs.

Douleur du poignet et faiblesse de la préhension dans la *ténosynovite de De Quervain*. Diminution de la force de la préhension dans le *rhumatisme*, le *syndrome du canal carpien*, l'*épicondylite* et la *névralgie cervicobrachiale*.

Mouvements du pouce. S'il existe une douleur du poignet, testez le fonctionnement du pouce en demandant au patient d'attraper son pouce à l'intérieur de sa paume, puis de porter le poignet en dedans, en déviation ulnaire (*test de Finkelstein*).



Une douleur durant cette manœuvre signe une *ténosynovite de De Quervain* par inflammation des tendons du court extenseur et du long abducteur du pouce et de leurs gaines. Cette affection, comme le *syndrome du canal carpien*, est plus fréquente chez les femmes.

Canal carpien : abduction du pouce, test de Tinel et test de Phalen. Testez l'*abduction du pouce* en demandant au patient d'élever le pouce à la verticale tandis que vous appuyez vers le bas.⁵⁶⁻⁵⁸



Une faiblesse de l'abduction du pouce constitue un *test positif* (le long abducteur du pouce n'est innervé que par le médian). Une faiblesse de l'abduction du pouce, des paresthésies localisées aux trois premiers doigts (d'après un schéma de la main complété par le patient) et une hypoesthésie doublent *grosso modo* le *likelihood ratio* d'un syndrome du canal carpien.⁵⁶

Recherchez le *signe de Tinel*, traduisant une compression du nerf médian, en tapotant sur le trajet du nerf médian dans le canal carpien, comme sur la figure.



Une douleur et un engourdissement dans le territoire du nerf médian constituent un **test positif**.

Recherchez le *signe de Phalen*, traduisant également une compression du nerf médian, en demandant au patient de maintenir les poignets en flexion pendant une minute, ou bien d'appuyer le dos de ses mains l'un contre l'autre, pour former des angles droits. Ces manœuvres compriment le nerf médian.



Un engourdissement et des fourmillements dans le territoire du nerf médian dans les 60 secondes constituent un **test positif**.

Les signes de Tinel et de Phalen ne prédisent pas de façon fiable un diagnostic électromyographique positif de syndrome du canal carpien.⁵⁶

Amplitude des mouvements et manœuvres : les doigts et le pouce

Amplitude des mouvements. Appréciez la *flexion*, l'*extension*, l'*abduction* et l'*adduction* des doigts.

- **Flexion-extension.** *Flexion* : afin de tester les muscles fléchisseurs des doigts et les lombrireaux, demandez au patient de « *serrer fort le poing des deux côtés, avec le pouce posé sur les jointures des doigts* ». *Extension* : afin de tester les muscles extenseurs des doigts, demandez au patient d'« *étendre et écarter les doigts* ». Aux MCP, les doigts peuvent s'étendre au-delà de la position neutre.



Testez aussi la flexion-extension des IPP et des IPD (muscles lombrireaux). Les doigts doivent se déplier et se replier facilement.

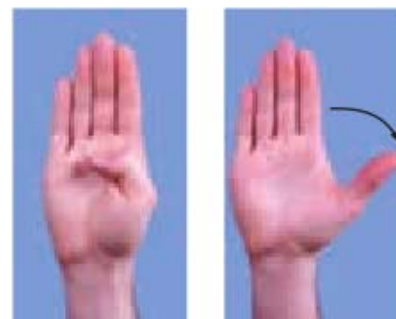
- **Abduction-adduction.** Demandez au patient d'écarter les doigts (abduction : muscles interosseux dorsaux) puis de les rapprocher (adduction : muscles interosseux palmaires). Vérifiez que les mouvements sont harmonieux et coordonnés.



Détérioration de la mobilité de la main dans le rhumatisme, le doigt à ressort et la maladie de Dupuytren.

Pouce. Pour le pouce, appréciez la *flexion*, l'*extension*, l'*abduction*, l'*adduction* et l'*opposition*. Chacun de ces mouvements est exécuté par un muscle du pouce.

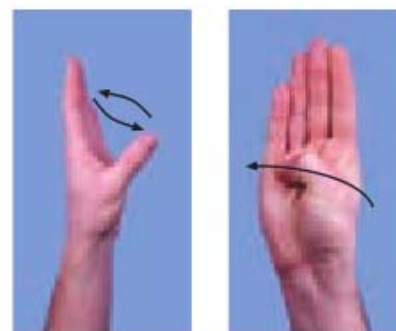
Demandez au patient de mettre le pouce en travers de la paume, jusqu'à toucher la base du 5^e doigt (*flexion*), puis de le déplacer en sens inverse et de l'écarter des doigts (*extension*).



FLEXION

EXTENSION

Demandez-lui ensuite de mettre le pouce et les doigts en position neutre, paumes tournées vers le haut, et de déplacer le pouce vers l'avant en l'écartant de la paume (*abduction*) puis en sens inverse (*adduction*). Pour tester l'opposition, ou les mouvements du pouce à travers la paume, demandez au patient de toucher avec le pouce le bout des autres doigts.



ABDUCTION
ET ADDUCTION

OPPOSITION

Un examen complet du poignet et de la main suppose une étude détaillée de la force musculaire et de la sensibilité, exposée au chapitre 17 : « Système nerveux », p. 727-731.

→ Colonne vertébrale

Vue d'ensemble

La colonne vertébrale ou rachis est la charpente axiale du tronc et du dos. Les *courbures concaves* du rachis cervical et lombaire et les *courbures convexes* du rachis thoracique et sacrococcygien contribuent à répartir le poids de la partie supérieure du corps sur le bassin et les membres inférieurs et à amortir l'impact de la marche et de la course.

La mécanique complexe du dos résulte de l'action coordonnée :

- des vertèbres et des disques intervertébraux ;
- d'un système de ligaments qui relient les vertèbres antérieures et postérieures, les apophyses épineuses, et les lames de deux vertèbres superposées ;
- de grands muscles superficiels, de muscles intrinsèques plus profonds et de muscles de la paroi abdominale.

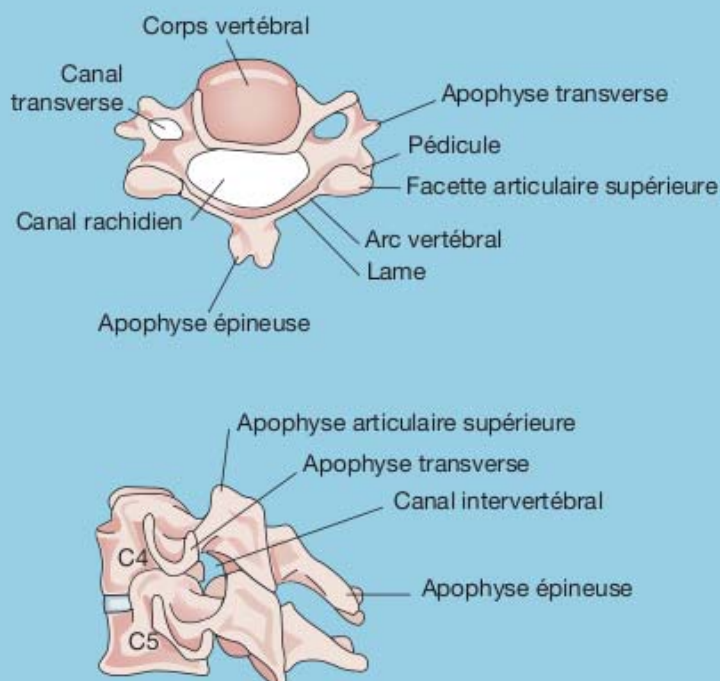
Structures osseuses

La colonne vertébrale comporte 24 vertèbres reposant sur le sacrum et le rachis. Sur une vertèbre typique se trouvent des surfaces articulaires – points d'appui – et des insertions musculaires, ainsi que des orifices pour le passage des racines rachidiennes et des nerfs périphériques. En avant, le *corps vertébral* supporte le poids du corps. En arrière, l'*arc vertébral* entoure la moelle épinière. Revoyez la localisation des apophyses et des orifices vertébraux, en portant une attention particulière :

- à l'*apophyse épineuse*, qui saille en arrière sur la ligne médiane, et aux deux apophyses transverses à l'union du *pédicule* et de la *lame*. Des muscles s'insèrent sur ces apophyses ;
- aux *apophyses articulaires*, deux de chaque côté de la vertèbre, l'une regardant vers le haut et l'autre regardant vers le bas, à l'union des pédicules et des lames (souvent appelées *facettes articulaires*) ;
- au *trou vertébral*, qui contient la moelle épinière, au *canal intervertébral* (ou trou de conjugaison), délimité par les apophyses articulaires inférieure et supérieure de deux vertèbres superposées, par où passent les racines des nerfs rachidiens et, dans les vertèbres cervicales, au *trou transversaire* pour l'artère vertébrale.

Schéma des vertèbres cervicales et lombaires

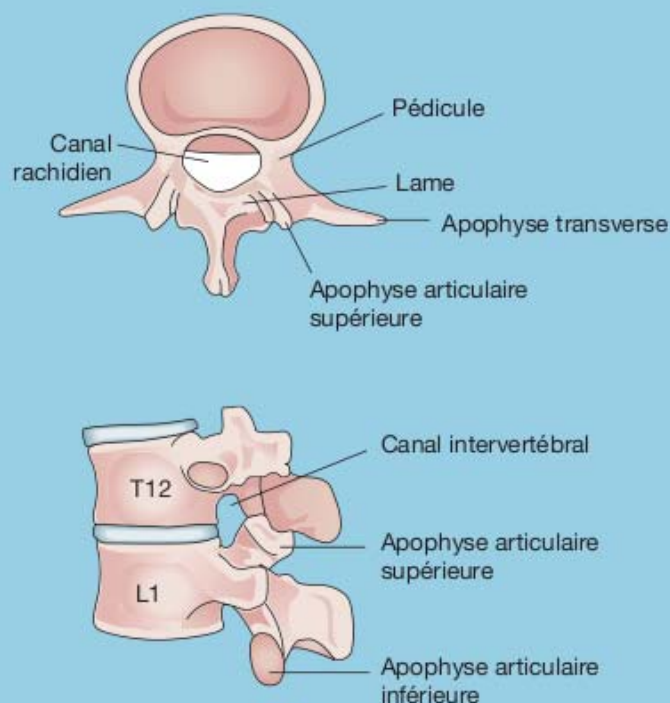
C4-5 Vues coronale et latérale



(suite)

Schéma des vertèbres cervicales et lombaires

T12-L1 Vues coronale et latérale



Étant très proches des vertèbres et des disques intervertébraux, la moelle épinière et les racines des nerfs rachidiens sont très vulnérables aux hernies discales, aux processus dégénératifs des vertèbres et de leurs apophyses articulaires, et aux traumatismes.

Articulations

Le rachis a des articulations cartilagineuses peu mobiles entre les corps vertébraux et entre les facettes articulaires. Entre les corps vertébraux se trouvent les *disques intervertébraux*, comprenant un noyau central mucoïde mou, le *nucleus pulposus*, entouré par le tissu cartilagineux ferme de l'*anneau fibreux*. Les disques intervertébraux amortissent les mouvements intervertébraux et permettent au rachis de s'incurver et de se fléchir. La souplesse du rachis est en grande partie déterminée par l'angle que les facettes articulaires font avec le plan des corps vertébraux et varie selon le niveau rachidien. Notez qu'au niveau de la *charnière lombosacrée* la colonne vertébrale fait un angle aigu en arrière et devient immobile. Le stress mécanique au niveau de cette angulation contribue au risque de hernie discale et de glissement – ou *spondylolisthesis* – de L5 sur S1.

Groupe musculaires

Le *trapèze* et le *grand dorsal* forment la couche la plus superficielle des muscles qui s'insèrent de part et d'autre du rachis. Ils recouvrent deux autres couches musculaires, l'une s'insérant sur la tête, le cou et les apophyses épineuses (*splenius capitis*, *splenius cervicis* et *sacrospinalis*), l'autre faite de petits muscles intrinsèques, entre les vertèbres. Les muscles qui s'insèrent sur la face antérieure des vertèbres, y compris le *psoas* et la sangle abdominale, concourent à la flexion.

Les muscles qui mobilisent le cou et la partie basse du rachis sont résumés dans les tableaux de la page 657.

Trapèze (extension du cou ; recouvre les petits muscles intrinsèques du cou, pour l'extension et la rotation du cou)

Sternocléidomastoïdien (flexion et rotation du cou)

Splénus capitis (extension du cou)

Deltoïde

Teres minor (petit rond)

Teres major (grand rond)

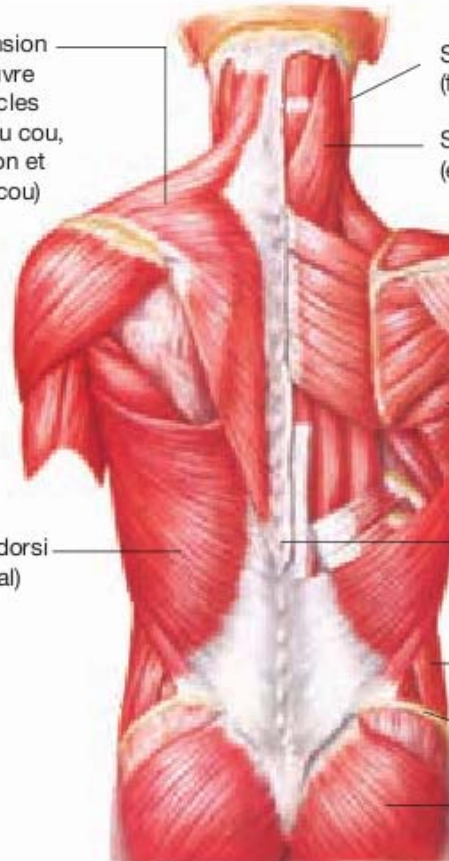
Latissimus dorsi (grand dorsal)

Apophyse épineuse de T12

Grand oblique

Crête iliaque

Grand fessier



Techniques d'examen

Inspection. Commencez par observer la posture du patient, y compris la position de son cou et de son tronc, quand il pénètre dans la pièce.

Appréciez chez le patient la rectitude du port de la tête, la coordination et l'harmonie des mouvements du cou, et l'aisance de la démarche.

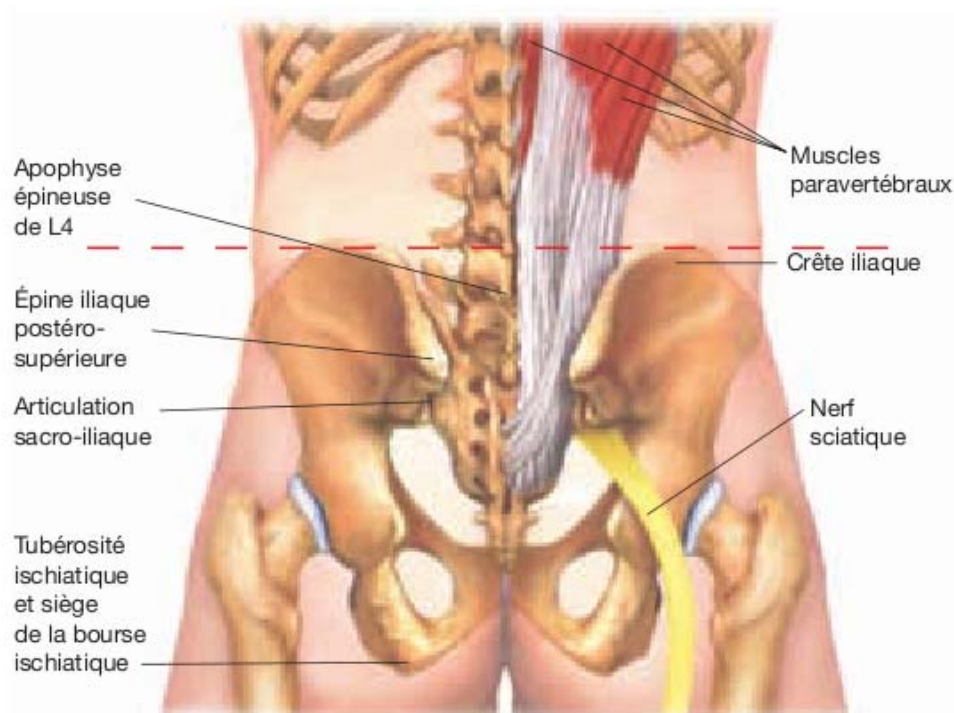
Découvrez le patient de façon à exposer la totalité du dos pour une inspection complète. Si possible, le patient doit se tenir debout de façon naturelle, les pieds joints et les bras le long du corps. Sa tête doit être médiane, à l'aplomb du sacrum, et ses deux épaules et ses deux hanches à la même hauteur.

En regardant le patient de dos, identifiez les repères suivants :

- les apophyses épineuses, celles de C7 et D1 étant très saillantes, de façon encore plus nette en antéflexion ;
- les muscles paravertébraux de chaque côté de la ligne médiane ;
- les crêtes iliaques ;
- les épines iliaques postérosupérieures, habituellement marquées par des fossettes cutanées.

Une raideur du cou indique une arthrite, un claquage musculaire, ou une autre affection sous-jacente, à rechercher. Il peut exister des céphalées.

Une inclinaison latérale et une rotation de la tête évoquent un *torticolis*, dû à la contraction d'un muscle sternocléidomastoïdien.



Une ligne joignant en arrière les 2 crêtes iliaques croise l'apophyse épineuse de L4.

Inspectez le patient de profil et de dos. Appréciez les courbures rachidiennes et les caractéristiques décrites à la page suivante.

Palpation. En vous tenant assis ou debout, palpez les apophyses épineuses de chaque vertèbre avec le pouce.

Dans le cou, essayez de palper les *facettes articulaires* qui se trouvent entre les vertèbres cervicales à environ 2,5 cm en dehors des apophyses épineuses de C2-C7. Ces articulations sont situées sous le muscle trapèze et ne sont palpables que si les muscles du cou sont relâchés.

Dans la partie basse des lombes, recherchez soigneusement une « marche d'escalier » pour déterminer si une apophyse épineuse est inhabituellement saillante (ou enfoncée) par rapport à l'épineuse sus-jacente. Recherchez aussi une douleur.

Palpez l'*articulation sacro-iliaque*, souvent identifiable par la fossette qui recouvre l'épine iliaque postérosupérieure.



Une douleur provoquée suggère une fracture ou une luxation si elle est post-traumatique, une infection sous-jacente ou un rhumatisme.

Douleur provoquée dans le rhumatisme, notamment au niveau des articulations interapophysaires entre C5 et C6.

Une marche d'escalier survient dans le *spondylolisthesis*, ou glissement vers l'avant d'une vertèbre, qui peut comprimer la moelle épinière. Une douleur à la palpation du rachis fait suspecter une fracture ou une infection.

Une douleur provoquée sur l'articulation sacro-iliaque est fréquente dans la sacro-iléite. La *spondyl-arthrite ankylosante* peut donner une douleur sacro-iliaque.⁵⁹

Vous pouvez aussi rechercher une douleur à la percussion du rachis, en le frappant (pas trop brutalement) avec le bord ulnaire de votre poing.

Inspection du rachis	
Vue du patient	Points à inspecter
De profil	<p>Courbures cervicale, thoracique et lombaire</p>  <p>Concavité cervicale</p> <p>Convexité thoracique</p> <p>Concavité lombaire</p>
De dos	<p>Rectitude du rachis (une ligne imaginaire descendant de C7 doit passer par le sillon interfessier)</p> <p>Alignement des épaules, des crêtes iliaques et des plis sous les fesses (plis fessiers)</p>  <p>Marques, appendices et masses cutanés</p>

Une douleur à la percussion peut être due à l'ostéoporose, une infection, un cancer.

La cyphose thoracique s'exagère avec l'âge. Chez les enfants, il faut rechercher une déformation structurelle à corriger.

Une scoliose combine une inclinaison latérale et une rotation du rachis, pour ramener la tête sur la ligne médiane. Elle apparaît souvent à l'adolescence, avant de devenir symptomatique.

Une inégalité de hauteur des épaules se voit dans la scoliose, la maladie de Sprengel (avec une formation osseuse entre la partie haute de l'omoplate et C7), la *scapula alata* (par paralysie du nerf du grand dentelé), et la faiblesse du trapèze controlatéral.

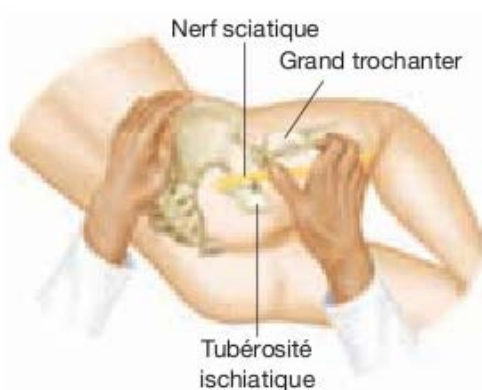
Une inégalité de hauteur des crêtes iliaques, ou bascule du bassin, suggère une inégalité de longueur des membres inférieurs, et est corrigée en mettant une cale sous le pied du membre inférieur court. Une scoliose et une abduction ou une adduction d'une hanche peuvent aussi entraîner une bascule du bassin. Une inclinaison du tronc d'un côté se voit dans les hernies discales lombaires.

Des naevi, des angiomes plans, des touffes de poils et des lipomes recouvrent souvent des défauts osseux, comme un *spina bifida*.

Taches café au lait (zones de peau décolorées), appendices cutanés et tumeurs fibreuses sont fréquents dans la *neurofibromatose*.

Inspectez et palpez les *muscles paravertébraux*, à la recherche d'une douleur et d'une contracture. Les muscles contractés sont durs et noueux et peuvent être visibles.

Le patient ayant une hanche fléchie et étant couché sur le côté opposé, palpez le *nerf sciatique*, le plus gros nerf de l'organisme, dont les racines proviennent de L4, L5, S1, S2 et S3. Ce nerf se trouve à mi-chemin du grand trochanter et de la tubérosité ischiatique, à l'endroit où il sort du bassin par l'échancrure sciatique.

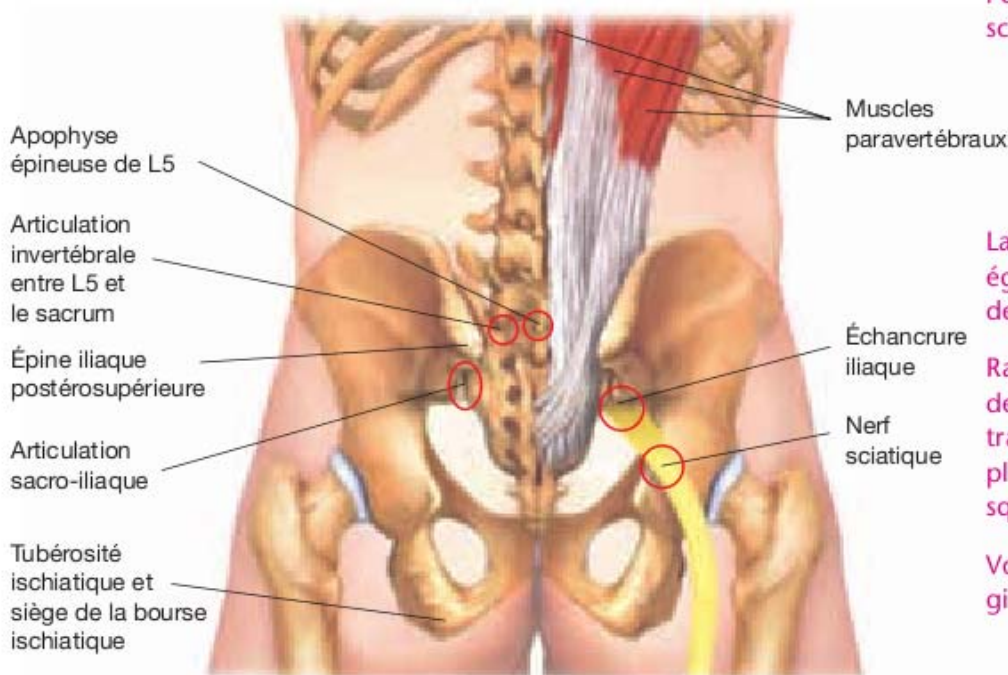


Recherchez une douleur provoquée dans toute autre zone suggérée par la symptomatologie du patient. Rappelez-vous que les douleurs du bas du dos nécessitent la recherche soigneuse d'une *compression de la queue-de-cheval*, la cause la plus grave de douleur, en raison du risque de paralysie des membres inférieurs et de troubles sphinctériens. Recherchez une irradiation dans les fesses, le périnée et les membres inférieurs.

Une contracture survient au cours des processus musculaires dégénératifs et inflammatoires, du surmenage, de la contraction prolongée due à une mauvaise position, et de l'anxiété.

Une (douleur) *sciatique* suggère une hernie discale ou une tumeur comprimant les racines du nerf. Ce nerf est difficile à palper chez la plupart des patients.

Les hernies des disques intervertébraux, le plus souvent de L5-S1 ou L4-L5, donnent une sensibilité des apophyses épineuses, des articulations intervertébrales, des muscles paravertébraux, de l'échancrure sciatique et du nerf sciatique.



La *polyarthrite rhumatoïde* peut également donner une sensibilité des articulations intervertébrales.

Rappelez-vous qu'une douleur de l'angle costovertebral peut traduire une infection rénale plutôt qu'un problème musculo-squelettique.

Voir le tableau 16-1 : « Lombalgies », p. 684.

Des limitations de l'amplitude des mouvements peuvent provenir d'une raideur d'origine rhumatismale, d'une douleur d'origine traumatique, d'un surmenage ou d'une contracture musculaire comme un *torticolis*.

Amplitude des mouvements et manœuvres



Amplitude des mouvements : le cou. Le cou est la partie la plus mobile du rachis, avec 7 vertèbres fragiles sur lesquelles repose le poids de la tête (4,5 à 7 kg). La *flexion-extension* se produit avant tout entre le crâne et C1 (l'atlas), la *rotation* entre C1 et C2 (l'axis) et l'*inclinaison* de C2 à C7.

Le tableau ci-dessous indique les muscles responsables des différents mouvements et les instructions à donner au patient pour obtenir les mouvements désirés.

Mouvement du cou	Principaux muscles exécutant le mouvement	Instructions au patient
Flexion	Sternocléidomastoïdiens, scalènes et muscles prévertébraux	« Touchez votre poitrine avec le menton »
Extension	Splénius (de la tête et du cou), trapèzes, petits muscles intrinsèques du cou	« Regardez au plafond »
Rotation	Sternocléidomastoïdiens, petits muscles intrinsèques du cou	« Tournez la tête pour regarder au-dessus d'une épaule, puis de l'autre »
Inclinaison (latérale)	Scalènes et petits muscles intrinsèques du cou	« Touchez chaque épaule avec l'oreille »

Une douleur, un déficit sensitif ou une faiblesse justifie un examen neurologique soigneux du cou et des membres supérieurs.

Amplitude des mouvements : le rachis. À présent, appréciez l'amplitude des mouvements dans la colonne vertébrale. Le tableau ci-dessous indique les muscles responsables des différents mouvements et les instructions à donner au patient pour obtenir les mouvements désirés.

Mouvement du dos	Principaux muscles exécutant le mouvement	Instructions au patient
Flexion 	Psoas (grand et petit), carré des lombes, muscles abdominaux s'insérant sur la partie antérieure des vertèbres (tels que les obliques interne et externe et les droits)	« Penchez-vous en avant et essayez de toucher vos orteils » Notez la régularité et la symétrie du mouvement, son amplitude et la courbure lombaire. Au cours de la flexion, la concavité lombaire doit s'aplatir
Extension 	Muscles intrinsèques profonds du dos (tels que les spinaux et les transverses épineux)	« Penchez-vous en arrière, aussi loin que vous le pouvez » Soutenez le patient en plaçant votre main sur l'épine iliaque postéro-supérieure, les doigts dirigés vers la ligne médiane

(suite)



Toute plainte ou anomalie du cou ou de l'épaule, toute douleur, engourdissement ou faiblesse du membre supérieur doivent faire rechercher une éventuelle compression de la moelle épinière ou des racines des nerfs rachidiens. Voir le tableau 16-2 : « Douleurs cervicales », p. 685.

Une douleur au niveau de C1-C2 dans la *polyarthrite rhumatoïde* suggère un risque possible de subluxation et de compression de la moelle cervicale haute. Elle nécessite rapidement un bilan.

Une déformation du thorax dans l'antéflexion, notamment une inégalité de hauteur des omoplates, suggère une *scoliose*.

La persistance d'une lordose lombaire suggère une contracture musculaire ou une *spondylarthrite ankylosante*.

Une diminution de la mobilité rachidienne est fréquente dans l'*arthrose* et la *spondylarthrite ankylosante*, entre autres affections.⁵⁹⁻⁶¹

Mouvement du dos	Principaux muscles exécutant le mouvement	Instructions au patient
Rotation 	Muscles abdominaux, muscles intrinsèques du dos	<i>« Pivotez de droite à gauche et inversement »</i> Stabilisez le bassin du patient en plaçant une main sur sa hanche et l'autre sur son épaule opposée. Puis faites pivoter le tronc en tirant l'épaule puis la hanche en arrière. Faites de même pour le côté opposé
Inclinaison (latérale) 	Muscles abdominaux, muscles intrinsèques du dos	<i>« Inclinez-vous sur le côté, à partir de la taille »</i> Stabilisez le bassin du patient en plaçant votre main sur sa hanche. Faites de même pour le côté opposé

Comme pour le cou, une douleur déclenchée par ces manœuvres, notamment si elle irradie dans les membres inférieurs, justifie un examen neurologique soigneux des membres inférieurs.

→ Hanche

Vue d'ensemble

L'articulation de la hanche est profondément enfouie dans le bassin ; elle est remarquable par sa force, sa stabilité et sa grande mobilité. La stabilité de la hanche, essentielle pour supporter le poids du corps, est due à la congruence de la tête du fémur et de l'acétabulum (ou cotyle), à la solidité de la capsule articulaire fibreuse et à la puissance des muscles qui croisent l'articulation et qui, en s'insérant sous la tête fémorale, ont une action de levier sur les mouvements du fémur.

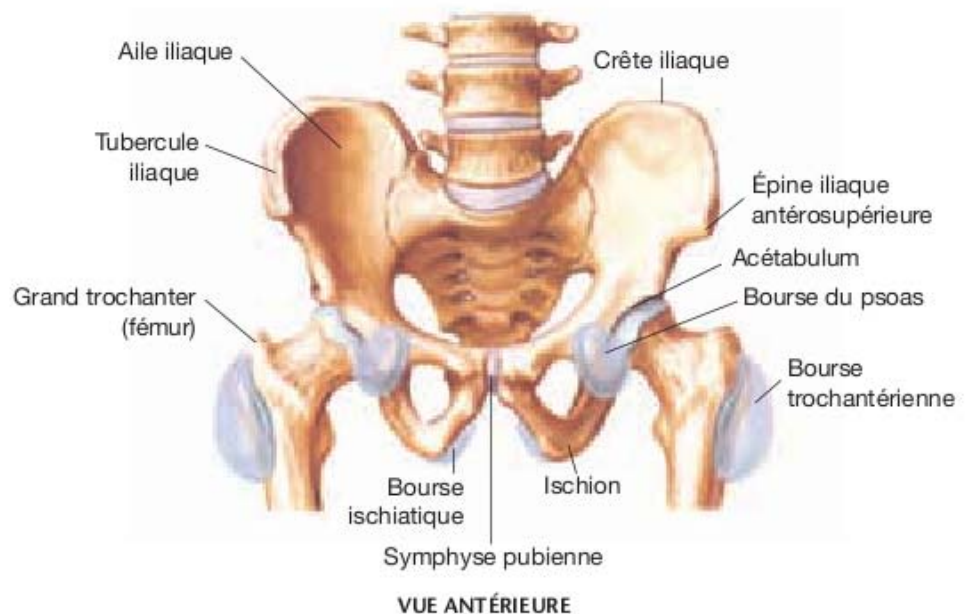
Pensez à une compression sous-jacente de la moelle épinière ou d'une racine nerveuse. Notez qu'un rhumatisme, une tumeur ou une infection de la hanche, du rectum ou du bassin peuvent donner des symptômes de la colonne lombaire. Voir le tableau 16-1 : « Lombalgies », p. 684 et au chapitre 17 : « Système nerveux », le signe de Lasègue, p. 750-751.

Structures osseuses et articulations

L'articulation de la hanche se situe en dessous du tiers moyen de l'arcade crurale mais dans un plan plus profond. C'est une articulation sphéroïde. Remarquez de quelle façon la tête arrondie du fémur s'articule avec la cavité cupuliforme de l'acétabulum. En raison des muscles qui la recouvrent et de sa profondeur, elle n'est pas facile à palper. Revoyez les os du bassin : *acétabulum*, *ilion* et *ischion*, et leurs connexions en bas avec la *symphyse pubienne* et en arrière avec le *sacrum*.

Sur la *face antérieure de la hanche*, localisez les repères osseux suivants :

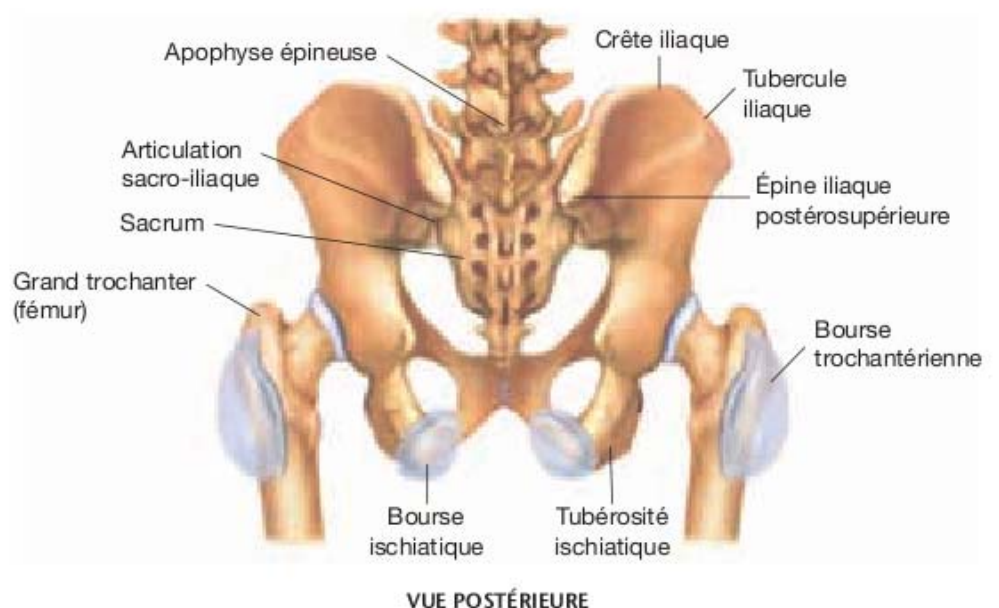
- la crête iliaque au niveau de L4 ;
- le tubercule iliaque ;
- l'épine iliaque antérosupérieure (EIAS) ;
- le grand trochanter du fémur ;
- la symphyse pubienne.



Sur la *face postérieure de la hanche*, localisez les repères suivants :

- l'épine iliaque postérosupérieure (EIPS) ;
- le grand trochanter ;
- la tubérosité ischiatique ;
- l'articulation sacro-iliaque.

Notez qu'une ligne imaginaire joignant les deux EIPS traverse l'articulation au niveau de S2.

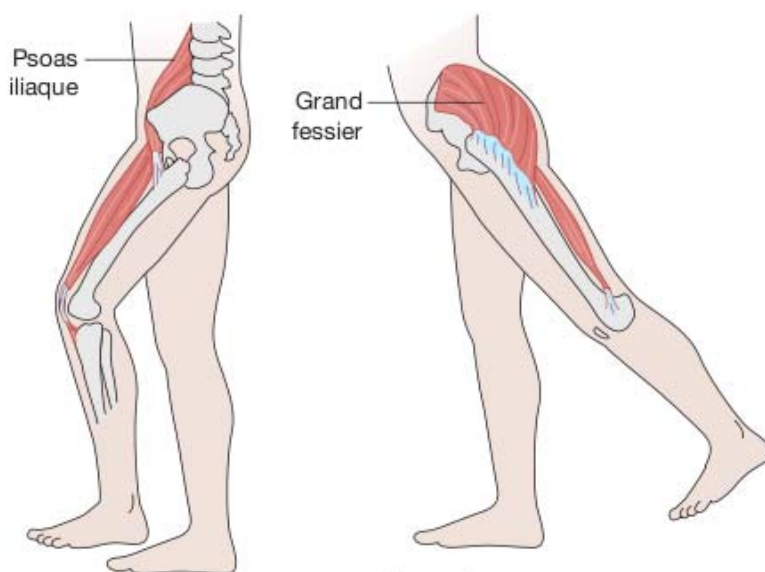


Groupes musculaires

Quatre groupes musculaires puissants mobilisent la hanche. Représentez-vous ces groupes en examinant les patients et rappelez-vous que pour mobiliser le fémur ou un autre os dans une direction donnée, le muscle doit croiser l'interligne articulaire.

Le *groupe des fléchisseurs* se trouve en avant et fléchit la cuisse. Le principal fléchisseur de la hanche est le *psoas iliaque* (*iliopsoas*), qui va de dessus la crête iliaque au petit trochanter. Le *groupe des extenseurs* est postérieur et étend la cuisse. Le grand fessier (*gluteus maximus*) est le principal extenseur de la hanche. Il forme une bande allant de son origine le long du bassin interne à son insertion en dessous du trochanter.

Le *groupe des adducteurs* est médial et rapproche la cuisse du corps. Les muscles de ce groupe naissent du pubis et de l'ischion et s'insèrent sur la face postéro-interne du fémur. Le *groupe des abducteurs* est latéral, tendu entre la crête iliaque et le grand trochanter ; il écarte la cuisse du corps. Il comprend les petit et moyen fessiers (*gluteus minimus et medius*). Ces muscles servent à stabiliser le bassin au cours de la phase d'appui de la marche.



Groupe des fléchisseurs

Groupe des extenseurs



Groupe des adducteurs



Groupe des abducteurs

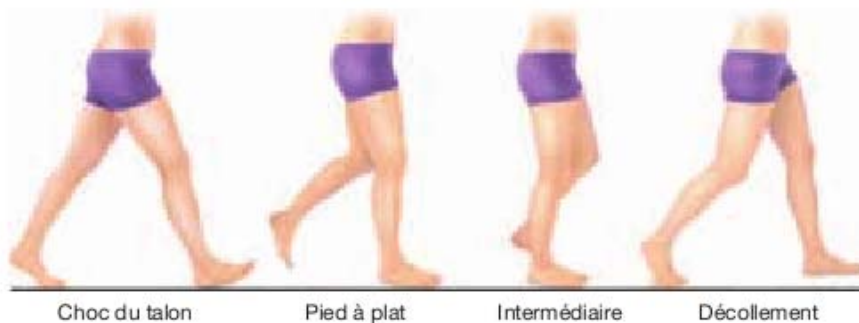
Autres structures

Une capsule articulaire compacte et forte, allant de l'acétabulum au col du fémur, enclot et consolide l'articulation de la hanche ; elle est renforcée par 3 ligaments et doublée par une membrane synoviale. Il existe 3 grandes bourses au niveau de la hanche. En avant de l'articulation se trouve la *bourse iliopectinée* (ou iliopsoïque), qui recouvre la capsule et le muscle psoas. Trouvez la saillie osseuse en dehors de l'articulation de la hanche : c'est le *grand trochanter* du fémur. La *bourse trochantérienne*, grande et multiloculaire, se trouve à sa face postérieure. La *bourse ischiofessière* – inconstante – siège sous la *tubérosité ischiatique*, sur laquelle on s'assied. Notez la proximité du nerf sciatique, comme indiqué page 663.

Techniques d'examen

Inspection. L'inspection de la hanche commence par l'observation attentive de la démarche du patient quand il pénètre dans la pièce. Observez les deux phases de la démarche :

- l'*appui*, quand le pied touche le sol et supporte le poids du corps (60 % du cycle de la marche) ;



LA PHASE D'APPUI DE LA MARCHÉ (MEMBRE INFÉRIEUR DROIT)

- le *balancement*, quand le même pied est projeté en avant et ne supporte pas le poids du corps (40 % du cycle).

Observez la démarche quant à la largeur de la base, la déviation du bassin et la flexion du genou. La largeur de la base est de 5 à 10 cm de talon à talon. Une démarche normale a un rythme régulier, continu, accompli en partie par la contraction des abducteurs du membre qui supporte le poids du corps. La contraction des abducteurs stabilise le bassin et concourt au maintien de l'équilibre, en élevant la hanche opposée. Le genou doit être fléchi pendant toute la durée de l'appui, sauf quand le talon heurte le sol pour contrebalancer le mouvement de la cheville.



Observez la légère lordose du rachis lombaire et, sur le patient couché sur le dos, mesurez la longueur des deux membres inférieurs, qui est normalement égale (voir les techniques spéciales, p. 679).

Une base élargie suggère une maladie cérébelleuse ou des problèmes au niveau des pieds.

Une luxation de hanche, un rhumatisme ou une faiblesse des abducteurs peuvent provoquer un abaissement du bassin du côté opposé, donnant une démarche « en canard ».

Une absence de flexion du genou, qui allonge fonctionnellement le membre inférieur, rompt l'harmonie de la démarche, avec une circumduction du membre ou un balancement de la jambe vers l'extérieur.

La disparition de la lordose peut traduire une *contracture para-vertébrale* ; une hyperlordose suggère une *déformation en flexion* de la hanche.

Des changements de la longueur apparente du membre inférieur se voient dans les déformations en abduction ou adduction et les scolioses. Un raccourcissement et une rotation externe du membre inférieur suggèrent une *fracture du col du fémur*.

Inspectez les faces antérieure et postérieure de la hanche à la recherche de zones amyotrophiques ou ecchymotiques. L'articulation est trop profonde pour qu'on puisse déceler un gonflement.

Palpation

Repères osseux. Palpez les repères superficiels de la hanche, indiqués p. 659. Sur la *face antérieure des hanches*, il est possible de localiser les repères suivants :

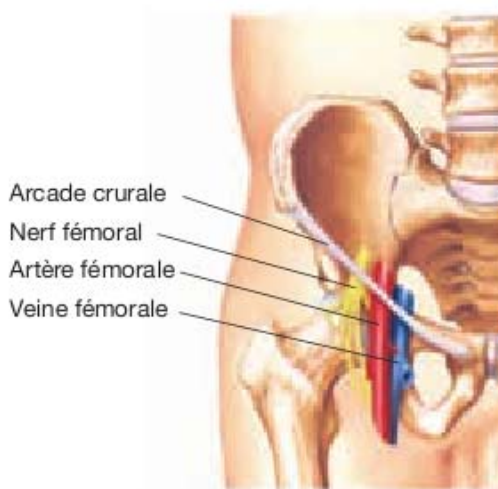
- identifiez la *crête iliaque* au bord supérieur du bassin, au niveau de L4 ;
- suivez sa courbure antérieure descendante et localisez le *tubercule iliaque*, qui est le point le plus large de la crête, puis poursuivez vers le bas jusqu'à l'*épine iliaque antérosupérieure* (EIAS) ;
- placez vos pouces sur les EIAS et déplacez vos doigts vers le bas, des tubercules iliaques aux *grands trochanters* des fémurs ;
- puis déplacez vos pouces en bas et en dedans vers l'*épine du pubis* qui se trouve au même niveau que le grand trochanter.

Sur la *face postérieure des hanches*, palpez les repères osseux ci-dessous :

- palpez l'*épine iliaque postérosupérieure* (EIPS), directement sous les fossettes visibles au-dessus des fesses ;
- posez votre pouce et votre index gauches sur l'EIPS ; puis localisez le *grand trochanter* en dehors, avec les doigts au niveau du pli fessier, et placez votre pouce en dedans, sur la *tubérosité ischiatique*. L'*articulation sacro-iliaque* n'est pas toujours palpable, mais elle peut être douloureuse. Notez qu'une ligne imaginaire joignant les deux EIPS traverse l'articulation au niveau de S2.

Structures inguinales.

Le patient étant couché sur le dos, demandez-lui de mettre le talon du membre inférieur examiné sur le genou opposé. Puis palpez le long de l'arcade crurale (ou ligament inguinal), qui va de l'EIAS à l'épine du pubis. Le nerf et les vaisseaux fémoraux passent sous ce ligament ; les ganglions lymphatiques sont en dedans d'eux. Un moyen mnémotechnique – **NAVEL** – peut vous aider à retenir que de dehors en dedans on trouve successivement le **N**erf, l'**A**rtère, la **V**eine, un **E**space vide et les **L**ymphatiques.



Une sensibilité de l'articulation sacro-iliaque suggère une *sacro-iléite*.

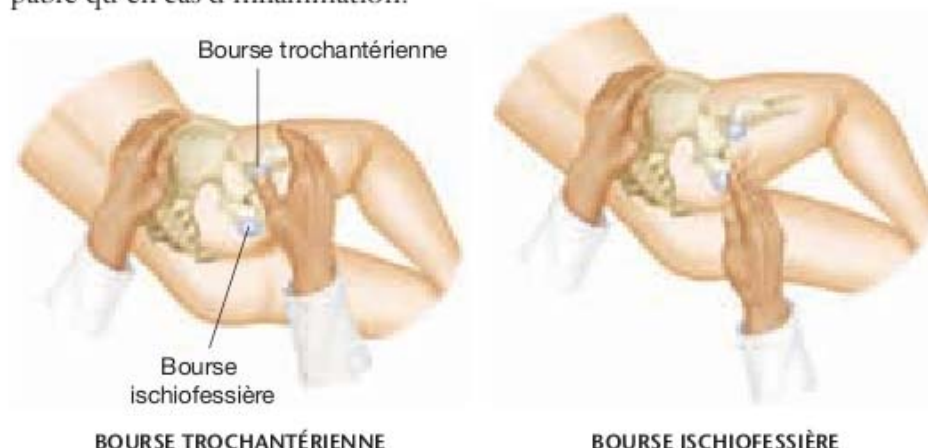
Des bombements le long de l'arcade crurale peuvent suggérer une *hernie inguinale* et, parfois, un *anévrisme*.

Une adénopathie suggère une infection du membre inférieur ou du bassin.

Une douleur de l'aîne peut être due à une *synovite* de l'articulation de la hanche, une *bursite* ou, possiblement, un *abcès du psoas*.

Bourses. Si la hanche est douloureuse, palpez la bourse iliopectinée (du psoas iliaque), juste sous l'arcade crurale mais sur un plan plus profond.

Le patient reposant sur un côté, sa hanche étant fléchie et en rotation interne, palpez la *bourse trochantérienne* qui recouvre le grand trochanter. Normalement, la *bourse ischiofessière* sur la tubérosité ischiatique n'est palpable qu'en cas d'inflammation.



Une douleur localisée au trochanter confirme la *bursite trochantérienne*. Une douleur sur la face postéro-externe du grand trochanter se voit dans une tendinite localisée ou une contracture musculaire due à une douleur de hanche projetée, et dans la tendinite de la bandelette iliotibiale.

Recherchez la douleur d'une *bursite ischiofessière*. Étant donné la proximité du nerf sciatique, elle peut simuler une sciatique.

Amplitude des mouvements et manœuvres

Amplitude des mouvements. Appréciez l'amplitude des mouvements des hanches en vous reportant au tableau ci-dessous pour connaître les muscles responsables des différents mouvements et donner les instructions au patient.

Mouvement de la hanche	Principaux muscles exécutant le mouvement	Instructions au patient
Flexion	Psoas iliaque	« Pliez le genou en direction de votre thorax et amenez-le au contact de votre ventre »
Extension (en fait, hyper-extension)	Grand fessier	« Couchez-vous sur le ventre, pliez le genou et soulevez-le au-dessus de la table » Ou « Couché à plat dos, écarter le membre inférieur et laissez-le tomber en dehors de la table »
Abduction	Petit et moyen fessiers	« Couché à plat dos, écarter du corps le membre inférieur étendu »
Adduction	Court adducteur, long adducteur, pectiné, gracile	« Couché à plat dos, pliez le genou et ramenez le membre inférieur vers la ligne médiane »
Rotation externe	Obturbateurs interne et externe, carré crural, jumeaux supérieur et inférieur	« Couché à plat dos*, pliez le genou et faites tourner le membre inférieur et le pied vers la ligne médiane et au-delà »
Rotation interne	Psoas iliaque	« Couché à plat dos*, pliez le genou et faites tourner le membre inférieur et le pied en sens inverse »

* NdT. La rotation des hanches peut aussi être étudiée sur un patient à plat ventre, genou fléchi.

Manceuvres. L'examineur doit souvent assister le patient dans l'exécution des mouvements de la hanche ; vous trouverez ci-dessous plus de détails sur la flexion, l'abduction, l'adduction, la rotation externe et la rotation interne.

- **Flexion.** Le patient étant couché sur le dos, placez votre main sous le rachis lombaire. Demandez-lui de fléchir successivement chaque genou et de le ramener vers la poitrine, en le tirant vers l'abdomen. Notez que la hanche fléchit plus lorsque le genou est fléchi. Lorsque le dos touche votre main, ce qui indique l'aplatissement normal de la lordose lombaire, une flexion supplémentaire doit provenir de la hanche elle-même.



FLEXION DE LA HANCHE ET APLATISSEMENT DE LA LORDOSE LOMBAIRE

Pendant que la cuisse est maintenue contre l'abdomen, notez le degré de flexion de la hanche et du genou. Normalement, la partie antérieure de la cuisse peut presque toucher la paroi thoracique. Notez si la cuisse opposée reste bien étendue, reposant sur la table.

- **Extension.** Le patient étant couché sur le ventre, étendez la cuisse vers vous, dans une direction postérieure. Vous pouvez aussi installer le patient couché sur le dos, près du bord de la table d'examen et étendre le membre postérieurement.
- **Abduction.** Stabilisez le bassin en appuyant vers le bas sur l'épine iliaque antérosupérieure opposée, avec une main. Avec l'autre main, saisissez la cheville et portez en abduction le membre inférieur étendu jusqu'à ce que vous sentiez bouger l'épine iliaque, ce qui signe la limite de l'abduction de la hanche.

Dans la déformation en flexion de la hanche, quand la hanche opposée est fléchie (la cuisse sur la poitrine), la hanche atteinte ne permet pas l'extension complète du membre inférieur et la cuisse atteinte se met en flexion.



La déformation en flexion peut être masquée par une exagération plutôt que par un aplatissement de la lordose lombaire et par une bascule antérieure du bassin.

Une limitation de l'abduction de la hanche est fréquente dans l'arthrose de la hanche.



- *Adduction.* Le patient étant couché sur le dos, stabilisez le bassin, tenez une cheville et portez le membre inférieur en dedans afin qu'il précroise l'autre membre.



- *Rotations interne et externe.* Fléchissez le genou et la hanche à 90°, stabilisez la cuisse d'une main et saisissez la cheville de l'autre, et faites pivoter le membre inférieur en dedans pour tester la rotation externe de la hanche, et en dehors pour la rotation interne. Cela peut sembler surprenant au début, mais c'est le déplacement de la tête du fémur dans l'acétabulum qui caractérise les mouvements.



Les limitations de la rotation interne et de la rotation externe sont des indicateurs sensibles d'une affection de la hanche comme un rhumatisme.^{62, 63}

→ Genou

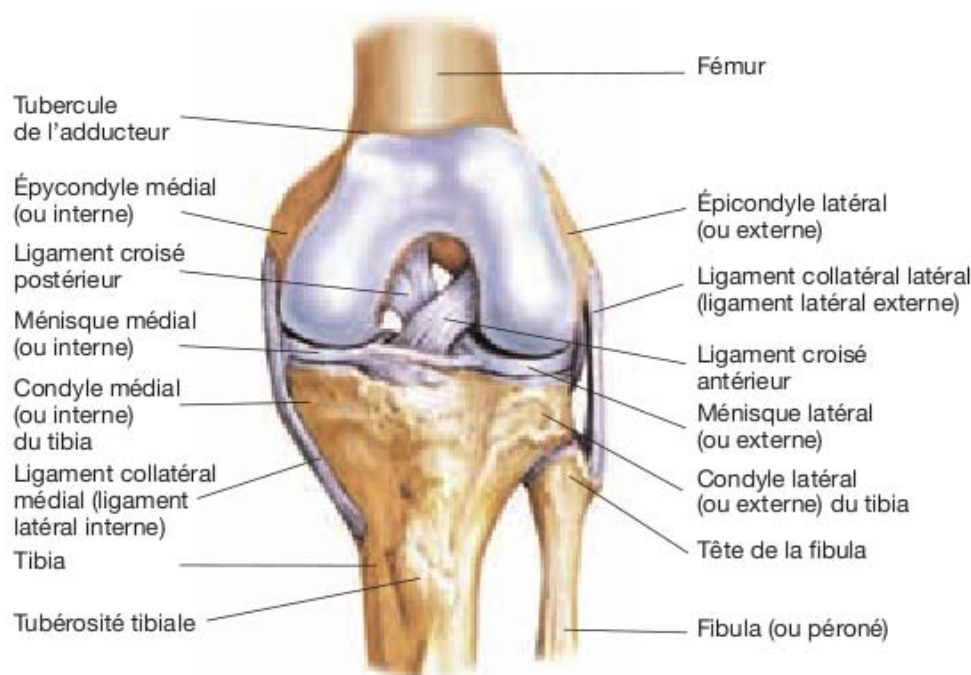
Vue d'ensemble

Le genou est la plus grande articulation du corps. C'est une articulation pivotante qui intéresse trois os : le fémur, le tibia et la rotule (ou patella), avec trois surfaces articulaires, deux entre le fémur et le tibia et une entre le fémur et la rotule. Remarquez comment les deux condyles arrondis du fémur reposent sur le plateau tibial relativement plat. L'articulation du genou n'est pas stable en elle-même : sa stabilité dépend de quatre ligaments qui maintiennent en place le fémur et le tibia. Cette caractéristique, outre l'action de levier du fémur sur le tibia et le manque de rembourrage graisseux ou musculaire, rend le genou très sensible aux traumatismes.

Structures osseuses

Apprenez les repères osseux du genou. Ils vous aideront dans l'examen de cette articulation complexe.

- Sur la *face médiale*, identifiez le *tubercule de l'adducteur*, l'*épicondyle médial* du fémur et le *condyle médial* du tibia.
- Sur la *face antérieure*, identifiez la rotule, qui repose sur la surface articulaire antérieure du fémur, à mi-distance des épicondyles, au sein du tendon du muscle quadriceps. Ce tendon se prolonge en dessous du genou par le *tendon rotulien* qui s'insère sur la *tubérosité tibiale*.
- Sur la *face latérale*, localisez l'*épicondyle latéral* du fémur, le *condyle latéral* du tibia et la *tête du péroné* (ou *fibula*).



FACE ANTÉRIEURE DU GENOU

Articulations

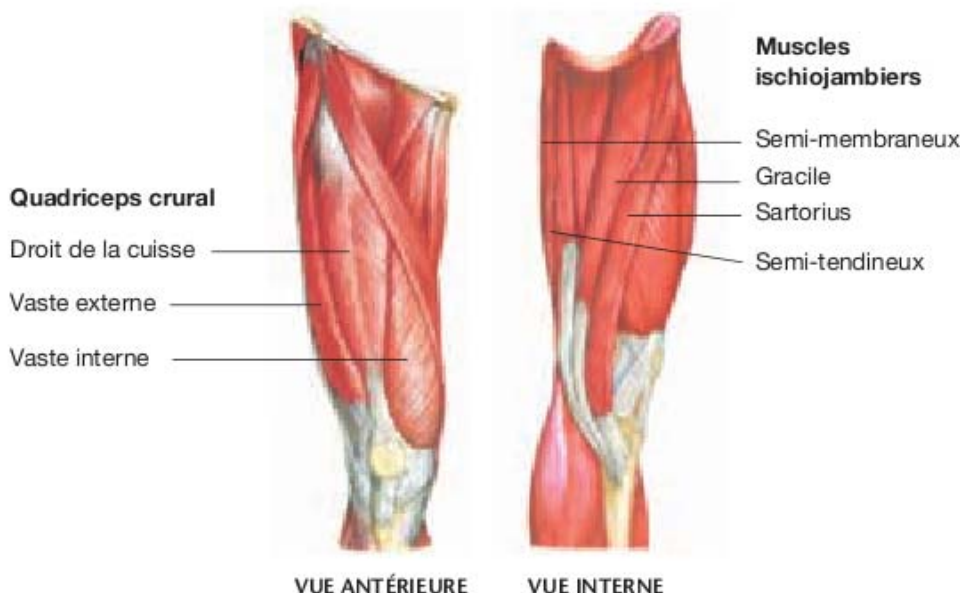
Deux *articulations tibiofémorales*, condyliennes, sont formées par les courbures convexes des condyles médial et latéral du fémur et les condyles concaves correspondants du tibia. La troisième est l'*articulation fémoropatellaire*. Pendant la flexion et l'extension du genou, la rotule glisse dans une gouttière située à la face antérieure du fémur inférieur, ou *gouttière trochléaire*.

Groupe musculaires

Des muscles puissants mobilisent et soutiennent le genou. Le *quadriceps* étend le membre inférieur ; il recouvre les faces antérieure, interne et externe de la cuisse. Les *muscles ischiojambiers* de la cuisse se trouvent à la face postérieure de la cuisse et fléchissent le genou.

Des problèmes liés au « tracking » rotulien, par exemple chez les patients qui ont une gouttière trochléaire peu profonde, surtout des femmes, peuvent entraîner une arthrite, une douleur antérieure du genou et une luxation de la rotule.

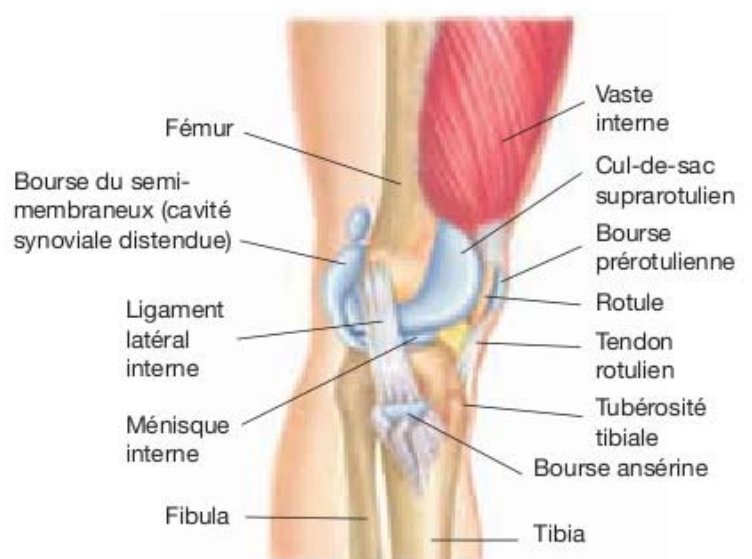
Chez les femmes, la contraction du quadriceps tend à exercer une traction plus latérale (angle Q), ce qui altère le « tracking » rotulien et contribue aux douleurs antérieures du genou.



Autres structures

Les ménisques et deux paires importantes de ligaments, les ligaments latéraux et les ligaments croisés, ont une importance cruciale pour la stabilité du genou ; identifiez ces structures sur les illustrations p. 666 et ci-contre.

- Les *ménisques médial et latéral* amortissent l'action du fémur sur le tibia. Ces disques fibrocartilagineux en forme de croissant ajoutent une surface cupuliforme au plateau tibial qui est plat.
- Le *ligament latéral interne* (LLI) ou collatéral médial, difficile à palper, est un ligament plat et large qui relie l'épicondyle médial du fémur au condyle médial du tibia. La portion médiale du LLI s'insère aussi sur le ménisque médial.



GENOU GAUCHE – VUE INTERNE

- Le *ligament latéral externe* (LLE) ou collatéral latéral relie l'épicondyle fémoral latéral à la tête du péroné. Le LLI et le LLE donnent au genou sa stabilité transversale.
- Le *ligament croisé antérieur* (LCA) va obliquement du tibia médial antérieur au condyle latéral du fémur, empêchant le tibia de glisser en avant sur le fémur.
- Le *ligament croisé postérieur* (LCP) va du tibia postérieur et du ménisque latéral au condyle fémoral médial, empêchant le tibia de glisser en arrière sur le fémur. Comme ces ligaments sont intra-articulaires, ils ne peuvent être palpés. Ils jouent néanmoins un rôle capital dans la stabilité antéro-postérieure du genou.

Observez les concavités, habituellement nettes de chaque côté de la rotule et au-dessus d'elle. La cavité synoviale du genou occupe ces régions ; c'est la plus grande cavité articulaire du corps. Elle comprend un prolongement qui monte à 6 cm au-dessus du bord supérieur de la rotule, sous le muscle quadriceps, le *cul-de-sac sous-quadriceps* (ou supra-patellaire). La cavité articulaire recouvre les faces antérieure, médiale et latérale du genou, ainsi que les condyles du fémur et le tibia postérieurement. La synoviale n'est pas décelable normalement, mais ces zones deviennent tuméfiées et sensibles quand l'articulation est inflammatoire ou traumatisée.

Plusieurs bourses se trouvent à proximité du genou. La *bourse prérotulienne* siège entre la rotule et la peau qui la recouvre. La *bourse ansérine* siège 2,5 à 5 cm au-dessous de la face médiale de l'articulation du genou, au-dessus et en dedans des insertions des muscles ischiojambiers sur le tibia. Elle n'est pas palpable en raison des tendons qui la recouvrent. Identifiez à présent la *grande bourse du semi-membraneux* qui communique avec la cavité articulaire et qui se trouve aussi sur les faces postérieure et médiale du genou.



NOTER LES ESPACES CREUX DE CHAQUE CÔTÉ DE LA ROTULE

Techniques d'examen

Inspection. Observez l'allure rythmique, régulière de la démarche du patient quand il pénètre dans la pièce. Le genou doit être étendu quand le talon frappe le sol et fléchi à toutes les autres phases du balancement et de l'appui.

Vérifiez l'alignement et les contours des genoux. Recherchez une amyotrophie des quadriceps.

Un trébuchement ou une aide manuelle à l'extension du genou, tandis que le talon frappe le sol, suggèrent une *faiblesse du quadriceps* ou un « tracking » rotulien anormal.

Des jambes arquées (*genu varum*) et des genoux cagneux (*genu valgum*) sont fréquents ; une contracture en flexion (l'incapacité d'extension complète) se voit dans la paraplégie ou la contracture des ischiojambiers.

Recherchez la disparition des creux normaux autour de la rotule (un signe de gonflement de l'articulation du genou et du cul-de-sac sous-quadricipital) et notez tout autre gonflement dans et autour du genou.

Palpation. Demandez au patient de s'asseoir au bord de la table d'examen, les genoux fléchis. Dans cette position, les repères osseux sont plus visibles et les muscles, tendons et ligaments plus relâchés, ce qui facilite leur palpation.

Accordez une attention particulière aux zones douloureuses. La douleur est fréquente dans les problèmes du genou, et la localisation de la structure qui en est responsable est importante pour une évaluation précise.

Articulation tibiofémorale. Palpez l'*articulation tibiofémorale*. Faisant face au genou à examiner, placez les pouces dans les dépressions des parties molles situées de chaque côté du *tendon rotulien*. Identifiez la rainure de l'articulation tibiofémorale. Notez que la pointe de la rotule se trouve juste à hauteur de l'interligne articulaire. En enfonceant les pouces vers le bas, vous pouvez sentir le rebord du plateau tibial. Suivez-le en dedans, puis en dehors jusqu'à ce que vous soyez arrêté par la convergence du fémur et du tibia. En déplaçant les pouces vers le haut, en direction de la ligne médiane, vers le sommet de la rotule, vous pouvez suivre la surface articulaire du fémur et identifier les bords de l'articulation.

Notez toute irrégularité des crêtes osseuses le long des bords de l'articulation.

Palpez le *ménisque médial* en appuyant sur la dépression interne des parties molles le long du rebord supérieur du plateau tibial. Il est plus facile de palper le ménisque médial si le tibia est légèrement en rotation interne. Fléchissez un peu le genou et palpez le *ménisque latéral* le long de l'interligne articulaire latéral.

Évaluez les *compartiments médial et latéral de l'articulation tibiofémorale* sur un genou fléchi à environ 90° sur la table d'examen. Accordez une attention particulière aux zones douloureuses ou sensibles.

■ **Compartiment médial.** En dedans, déplacez vos pouces vers le haut pour palper le *condyle fémoral médial*. Le *tubercule de l'adducteur* est situé en arrière du condyle fémoral médial. Descendez vos pouces pour palper le *plateau tibial médial*.

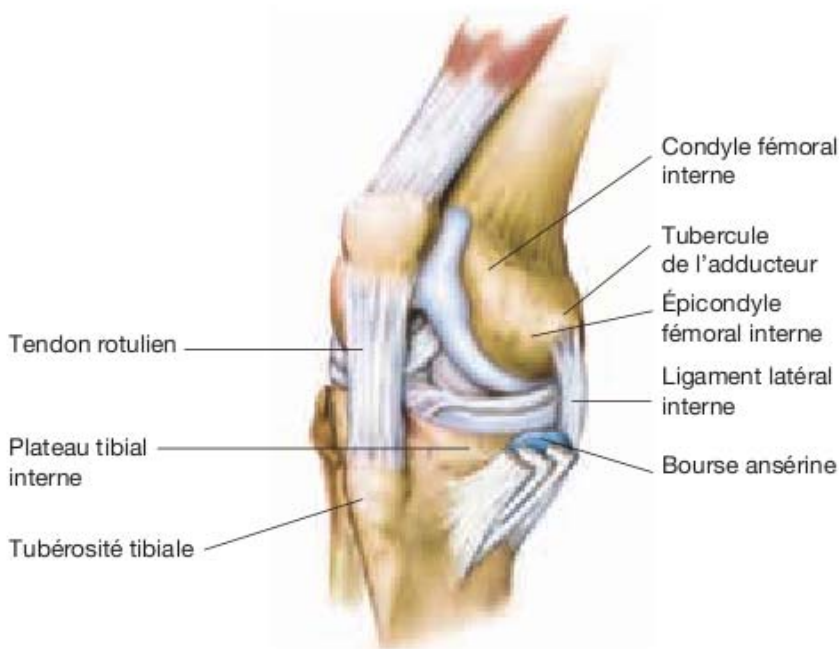
Également en dedans, palpez le long de l'interligne articulaire pour identifier le *ligament latéral interne*, qui relie l'épicondyle médial du fémur au condyle médial et à la surface supérieure médiale du tibia. Palpez le trajet de ce ligament plat et large de son origine à son insertion.

Une tuméfaction sur la rotule suggère une *bursite prérotulienne*. Une tuméfaction sur la tubérosité tibiale suggère une *bursite sous-rotulienne* ou, si elle est plus interne, une *bursite ansérine*.

Une *arthrose* est probable s'il existe une sensibilité des crêtes osseuses le long des bords de l'articulation, un *genu varum* et une raideur pendant plus de 30 minutes (*likelihood ratios* : 11,8, 3,4 et 3,0).^{51, 64-66} Il peut aussi exister une crépitation.

Une déchirure du ménisque médial, avec un point douloureux, est plus fréquente après un traumatisme.^{67, 68}

Une douleur du LLI après un traumatisme fait suspecter une déchirure de ce ligament. Les lésions du LLE sont moins fréquentes.



- *Compartiment latéral.* En dehors du tendon rotulien, déplacez les pouces vers le haut pour palper le *condyle fémoral latéral*, et vers le bas pour palper le *plateau tibial latéral*. Quand le genou est fléchi, l'épicondyle fémoral se trouve en dehors du condyle fémoral.

Toujours sur la face latérale, recherchez le *ligament latéral externe* après avoir demandé au patient de croiser la jambe de telle sorte que la cheville repose sur le genou opposé. Le LLE est un cordon ferme qui va de l'épicondyle fémoral latéral à la tête du péroné.

Évaluez le *compartiment fémoropatellaire*. Localisez à présent la *rotule* et suivez le *tendon rotulien* vers le bas jusqu'à percevoir la *tubérosité tibiale*. Demandez au patient d'étendre le membre inférieur pour vérifier l'intégrité du tendon rotulien.

Le patient étant couché sur le dos, avec le genou en extension, repoussez la rotule sur le fémur sous-jacent. Demandez au patient de contracter le quadriceps pour que la rotule descende dans la gouttière trochléaire. Recherchez un mouvement de glissement régulier (*grinding test fémoropatellaire*).

Une douleur sur le tendon ou l'incapacité à étendre le membre inférieur suggèrent une déchirure partielle ou complète du tendon rotulien.

Une douleur et une crépitation suggèrent des irrégularités de la face postérieure de la rotule, qui s'articule avec le fémur. Une douleur similaire peut survenir en montant un escalier ou en se levant d'une chaise.

Une douleur à la compression et au déplacement de la rotule pendant la contraction du quadriceps évoque une *chondromalacie* ou dégénérescence rotulienne (*syndrome fémoropatellaire*).

Cul-de-sac sous-quadricipital, bourse prérotulienne et bourse ansérine. Essayez de sentir un épaississement ou un gonflement du *cul-de-sac sous-quadricipital* et le long des bords de la rotule. En commençant à 10 cm au-dessus du bord supérieur de la rotule (bien au-dessus du cul-de-sac), palpez les parties molles entre le pouce et les doigts. Déplacez votre main vers le bas, de façon progressive, en essayant de reconnaître le cul-de-sac. Puis, palpez les bords latéraux de la rotule. Notez toute douleur ou chaleur plus importante que dans les tissus avoisinants.



Un gonflement au-dessus et autour de la rotule suggère un épaississement synovial ou la présence de liquide dans le genou.



Un épaississement, un empatement ou une chaleur dans ces régions indiquent une synovite ou un épanchement non douloureux dans une arthrose.

Recherchez un gonflement ou un empatement au niveau des trois autres bourses. Palpez la *bourse prérotulienne* et la *bourse ansérine* sur le côté postéro-interne du genou, entre le LLI et les tendons qui s'insèrent sur le tibia interne et son plateau. À la face postérieure, sur le membre inférieur étendu, vérifiez la partie interne du creux poplité.

Tests pour rechercher un épanchement du genou. Apprenez à utiliser trois tests pour déceler du liquide dans l'articulation du genou : le signe du bombement, le signe du ballon et le ballottement de la rotule.

■ **Le signe du bombement** (pour les épanchements peu abondants). Le genou étant étendu, placez la main gauche au-dessus de lui et appuyez sur le cul-de-sac sous-quadricipital, pour « chasser » le liquide vers le bas. Poussez vers le bas sur la face médiale du genou et exercez une pression pour envoyer le liquide dans la partie externe. Donnez un petit coup sur le genou, juste en arrière du bord latéral de la rotule, avec la main droite.

La *bursite prérotulienne* (« hygroma prérotulien ») est due à des agencement excessifs ; la *bursite ansérine*, à la course à pied, un *genu valgum*, la fibromyalgie, l'arthrose. Le *kyste du creux poplité* est dû à la distension de la bourse du semi-membraneux du fait d'une arthrose ou d'un traumatisme.

Une onde liquidienne ou un bombement du côté interne, entre la rotule et le fémur, traduit un épanchement.



Exprimez vers le bas

Appliquez une pression en dedans



Frappez et recherchez une onde liquidienne

- Le *signe du ballon* (pour les épanchements très abondants). Placez le pouce et l'index de la main droite de chaque côté de la rotule ; avec la main gauche, comprimez le cul-de-sac sous-quadricipital sur le fémur. Percevez le liquide qui pénètre dans les espaces entourant la rotule sous le pouce et l'index droits.



Quand l'épanchement du genou est abondant, la compression au-dessus de la rotule chasse le liquide dans les espaces contigus à la rotule. L'onde liquidienne est palpable (signe du ballon positif). L'onde liquidienne de retour dans le cul-de-sac sous-quadricipital confirme l'épanchement.

- Le *ballotement de la rotule*. Pour détecter des épanchements abondants, vous pouvez aussi comprimer le cul-de-sac sous-quadricipital et « balloter » ou pousser brièvement la rotule vers le fémur. Regardez si du liquide regagne le cul-de-sac sous-quadricipital.



La perception du liquide qui regagne le cul-de-sac sous-quadricipital confirme la présence d'un épanchement abondant.

Un clic rotulien palpable à la compression (« choc rotulien ») peut aussi être constaté, mais il comporte plus de faux positifs.

Triceps sural et tendon d'Achille. Palpez les muscles du triceps sural, le gastrocnémien et le soléaire, à la face postérieure de la jambe. Leur tendon commun, le tendon d'Achille, est palpable du tiers inférieur du mollet à son insertion sur le calcaneum.

Un défaut musculaire avec douleur et gonflement à la palpation suggère une *rupture du tendon d'Achille* ; une douleur et un épaississement du tendon au-dessus du calcaneum, parfois avec une apophyse osseuse du calcaneum saillante en arrière et en dehors, suggèrent une *tendinite achilléenne*.

Pour vérifier l'intégrité du *tendon d'Achille*, couchez le patient sur le ventre avec le genou et la cheville fléchis à 90°, ou encore demandez au patient de s'agenouiller sur une chaise. Comprimez le mollet et observez une flexion plantaire à la cheville.

L'absence de flexion plantaire est un test positif de rupture du tendon d'Achille. Une douleur intense et brusque, « comme une plaie par balle », une ecchymose allant du mollet au talon et une démarche avec les pieds à plat, sans décollement des orteils, peuvent aussi être présentes.


Amplitude des mouvements et manœuvres

Amplitude des mouvements. À présent, appréciez l'amplitude des mouvements du genou en vous rapportant au tableau ci-dessous pour connaître les muscles responsables des différents mouvements et donner des instructions au patient.

Mouvement du genou	Principaux muscles exécutant le mouvement	Instructions au patient
Flexion	Muscles ischiojambiers : biceps fémoral, semi-tendineux, semi-membraneux	« Pliez (ou fléchissez) le genou » Ou « Accroupissez-vous (par terre) »
Extension	Quadriceps : droit fémoral, vaste interne, vaste externe, vaste intermédiaire	« Étendez le membre inférieur » Ou « Après vous être accroupi, relevez-vous »
Rotation interne	Sartorius, gracile, semi-tendineux, semi-membraneux	« Étant assis, balancez votre jambe vers la ligne médiane »
Rotation externe	Biceps fémoral	« Étant assis, balancez votre jambe en sens inverse »






Une crépitation à la flexion-extension suggère une arthrose.

Manœuvres. Vous aurez fréquemment besoin de tester la stabilité des ligaments et l'intégrité des ménisques, notamment en cas de traumatisme ou de douleur à la palpation.^{67,68} Examinez toujours les deux genoux de façon comparative.

Manœuvres pour examiner le genou	
Structure	Manœuvre
Ménisque médial et ménisque latéral 	<p>Test de McMurray. Le patient étant couché sur le dos, saisissez le talon et fléchissez le genou. Empaumez le genou avec l'autre main, les doigts et le pouce le long de l'interligne articulaire interne. Du talon, faites tourner en dehors la partie basse de la jambe ; puis, poussez sur le côté externe pour appliquer un stress en valgus sur la partie interne de l'articulation. En même temps, étendez la jambe en rotation externe.</p> <p>La même manœuvre avec un pied en rotation interne teste le ménisque latéral.</p> <p>Si vous percevez ou entendez un clic articulaire pendant la flexion-extension du genou ou si vous trouvez une douleur le long de l'interligne articulaire, recherchez une déchirure postérieure du ménisque.</p> <p>(suite)</p>

Un clic ou un claquement à la face interne de l'articulation lors du stress en valgus, de la rotation externe et de l'extension du membre inférieur suggère une déchirure de la portion postérieure du ménisque médial. La déchirure peut détacher une languette de ménisque, responsable d'un blocage du genou qui empêche l'extension complète du membre inférieur.

Un signe de McMurray et un blocage multiplient par 8,2 et 3,2 la probabilité d'une déchirure du ménisque médial.⁵¹

Manœuvres pour examiner le genou	
Structure	Manœuvre
Ligament latéral interne (LLI) 	Test de l'abduction forcée. Le patient étant couché sur le dos, le genou légèrement fléchi, écartez la cuisse de 30° vers le bord de la table. Placez une main sur la partie externe du genou pour stabiliser le fémur et l'autre main autour de la partie interne de la cheville. Poussez le genou en dedans et tirez la cheville en dehors pour faire bâiller le côté interne de l'articulation du genou (<i>stress en valgus</i>).
Ligament latéral externe (LLE) 	Test de l'adduction forcée. À présent, la cuisse et le genou étant dans la même position, changez de place afin de mettre une main sur la partie interne du genou et l'autre autour de la partie externe de la cheville. Poussez le genou en dehors et tirez la cheville en dedans pour faire bâiller le côté externe de l'articulation du genou (<i>stress en varus</i>).
Ligament croisé antérieur (LCA) 	Signe du tiroir antérieur. Le patient étant couché sur le dos, hanches et genoux fléchis et pieds à plat sur la table, empaumez le genou à deux mains avec les pouces sur l'interligne articulaire et les doigts sur les insertions interne et externe des muscles ischiojambiers. Tirez le tibia en avant et observez s'il glisse en avant (comme un tiroir), sous le fémur. Comparez le degré de déplacement antérieur avec celui du côté opposé.
	Test de Lachman. Mettez le genou en légère flexion (15°) et en rotation externe. Saisissez d'une main la partie distale du fémur, sur sa face externe, de l'autre main la partie proximale du tibia, sur sa face interne. Avec le pouce de la main tibiale sur l'interligne articulaire, déplacez simultanément le tibia en avant et le fémur en arrière. Estimez le degré de déplacement vers l'avant.
Ligament croisé postérieur (LCP) 	Signe du tiroir postérieur. Positionnez le patient et placez vos mains comme pour le test du tiroir antérieur. Poussez le tibia en arrière et observez le degré de déplacement postérieur par rapport au fémur.

Une douleur et un bâillement de l'interligne articulaire médial orientent vers une laxité ligamentaire et une *déchirure partielle du LLI*. La plupart des traumatismes affectent le côté interne.

Une douleur et un bâillement de l'interligne articulaire latéral orientent vers une laxité ligamentaire et une *déchirure partielle du LLE*.

Un petit déplacement vers l'avant est normal s'il existe aussi de l'autre côté.

Une avancée saccadée révélant les contours du tibia supérieur constitue un *signe du tiroir antérieur positif* et multiplie la probabilité d'une déchirure du LCA par 11,5.⁵¹

Les lésions du LCA sont provoquées par une hyperextension et des coups directs sur le genou, et par une torsion ou un atterrissage sur une hanche ou un genou en extension.

Une avancée importante indique une *déchirure du LCA* (probabilité multipliée par 17,0 si le test est positif).⁵¹

Si le LCP est lésé, le tibia proximal tombe en arrière ; c'est un *signe du tiroir postérieur positif*.

Les *déchirures isolées du LCP* sont plus rares et dues, en général, à un coup direct sur le tibia proximal.

→ Cheville et pied

Vue d'ensemble

Tout le poids du corps est transmis au pied par la cheville. Cheville et pied doivent équilibrer le corps et absorber l'impact du choc du talon et de la marche. Malgré d'épais coussinets le long des orteils, de la plante et du talon, et des ligaments stabilisant la cheville, la cheville et le pied sont souvent le siège d'entorses et de lésions osseuses.

Structures osseuses et articulations

La cheville est une articulation pivotante formée par le *tibia*, la *fibula* (ou péroné) et le *talus* (ou astragale). Le tibia et la fibula se comportent comme une mortaise, enserrant le talus comme s'il était un tenon.

Les principales articulations de la cheville sont la *tibiotalienn*e, entre le tibia et le talus, et la *sous-talienn*e (ou *sous-astragalienn*e), entre le talus et le calcanéum.

Notez les principaux repères de la cheville : la *malléole médiale*, saillie osseuse de l'extrémité distale du tibia, et la *malléole latérale*, à l'extrémité distale de la fibula. Situé sous le talus qu'il déborde en arrière se trouve le *calcaneum*, l'os du talon.

Une ligne imaginaire, l'*arche longitudinale*, parcourt le pied du calcanéum en arrière aux métatarsiens et aux orteils en avant, en passant par les os du tarse (voir os cuboïde, naviculaire et cunéiformes, dans l'illustration ci-dessous). Les *têtes des métatarsiens* sont palpables dans la partie saillante du pied. Dans l'avant-pied, identifiez les *articulations métatarsophalangiennes*, près des palmures entre les orteils, et les *articulations interphalangiennes* proximales et distales des orteils.



Groupes musculaires et autres structures

Les mouvements de la cheville sont limités à la dorsiflexion et à la flexion plantaire. La *flexion plantaire* est assurée par le muscle gastrocnémien (les jumeaux de la jambe), le muscle tibial postérieur et les fléchisseurs des orteils. Leurs tendons passent en arrière des malléoles. Les *fléchisseurs dorsaux* comprennent le muscle tibial antérieur et les extenseurs des orteils. Ils font saillie sur la face antérieure ou dos de la cheville, en avant des malléoles.



Les ligaments vont des malléoles au pied.

- En dedans, le *ligament deltoïdien*, triangulaire, s'étale de la face inférieure de la malléole médiale à l'astragale et aux os du tarse proximal ; il s'oppose à une éversion du pied.
- En dehors, les trois faisceaux du ligament collatéral latéral sont moins solides, à risque plus élevé de traumatisme ; il s'agit, d'avant en arrière, du *ligament talofibulaire antérieur*, le plus souvent lésé par une inversion du pied, du *ligament calcanéofibulaire*, et du *ligament talofibulaire postérieur*. Le puissant tendon d'Achille attache le triceps sural au calcaneum postérieur. L'aponévrose plantaire s'insère sur la tubérosité médiale du calcaneum.

Techniques d'examen

Inspection. Observez toutes les faces des chevilles et des pieds, en notant les déformations, nodules ou gonflements éventuels et les cors et durillons.

Voir le tableau 16-9 : « Anomalies des pieds », p. 694 et le tableau 16-10 : « Anomalies des orteils et des plantes des pieds », p. 695.

Palpation. Avec les pouces, palpez la face antérieure de chaque *cheville*, en notant un œdème, un gonflement ou un point douloureux éventuels.

Palpez le *tendon d'Achille* à la recherche de nodules ou de douleurs.

Palpez le talon, notamment le calcanéum inférieur et postérieur, et l'aponévrose plantaire à la recherche de points douloureux.



Recherchez une douleur provoquée sur les malléoles médiale et latérale, notamment après un traumatisme.

Palpez les *articulations métatarsophalangiennes* à la recherche de points douloureux. Serrez l'avant-pied entre le pouce et les doigts. Comprimez juste au-dessus des têtes des 1^{er} et 5^e métatarsiens.



Une douleur localisée est souvent présente dans le rhumatisme, les lésions ligamentaires et l'infection de la cheville.

Recherchez des nodules rhumatoïdes et une douleur, fréquemment trouvés dans la tendinite achilléenne, la bursite ou la rupture partielle post-traumatique.

Des épines osseuses peuvent être présentes sur le calcanéum. Une douleur localisée à la palpation de l'aponévrose plantaire suggère une *aponévrosite plantaire*, qui se voit dans la station debout prolongée, les talonnades répétées, ainsi que dans la *polyarthrite rhumatoïde* et la *goutte*.⁶⁹⁻⁷¹

Une douleur le long de la partie postérieure de la malléole interne suggère une *tendinite tibiale postérieure* et donne des pieds plats.

Après un traumatisme, l'incapacité de supporter le poids du corps au-delà de 4 pas et la douleur exquise sur la face postérieure des deux malléoles – notamment l'interne – font suspecter une fracture de la cheville (cf. les règles d'Ottawa).^{72, 73}

La douleur à la compression est un signe précoce de *polyarthrite rhumatoïde*. L'inflammation aiguë de l'articulation métatarsophalangienne du gros orteil évoque la *goutte*.

Palpez la tête des cinq métatarsiens et les sillons les séparant, entre votre pouce et votre index. Placez votre pouce sur le dos du pied et votre index sur la plante.



Une douleur spontanée et provoquée, appelée *métatarsalgie*, survient en cas de traumatisme, rhumatisme et ischémie.

Une douleur sur les têtes des 3^e et 4^e métatarsiens, à la plante des pieds, révèle un *névrome de Morton* (voir p. 694).

Des pathologies de l'avant-pied, comme le *hallux valgus*, la *métatarsalgie* et le *névrome de Morton*, sont plus fréquentes chez les femmes qui portent des chaussures à talon haut, enserrant étroitement les orteils.

Amplitude des mouvements et manœuvres

Amplitude des mouvements. Appréciez la flexion-extension au niveau de l'articulation tibiotarsienne (la cheville) et l'inversion-éversion du pied au niveau des articulations sous-tarsienne et transverse du tarse (ou médiotarsienne).

Mouvement de la cheville et du pied	Principaux muscles exécutant le mouvement	Instructions au patient
Flexion de la cheville (flexion plantaire)	Triceps sural (gastrocnémien et soléaire), plantaire grêle, tibial postérieur	« Dirigez la pointe du pied vers le sol »
Extension de la cheville (dorsiflexion)	Tibial antérieur, long extenseur des orteils, long extenseur du gros orteil	« Dirigez la pointe du pied vers le plafond »
Inversion	Tibial postérieur et tibial antérieur	« Tordez la cheville en dedans »
Éversion	Long péronier latéral, court péronier latéral	« Tordez la cheville en dehors »

Manœuvres

- *Articulation tibiotarsienne (de la cheville).* Fléchissez et étendez le pied au niveau de la cheville.
- *Articulation sous-tarsienne (entre le talus et le calcanéum).* Immobilisez la cheville d'une main, saisissez le talon de l'autre ; inversez et éversez le pied.

La douleur pendant les mouvements de la cheville et du pied aide à localiser une possible arthrite.

Une articulation arthritique est souvent douloureuse dans toutes les directions quand elle est mobilisée, alors qu'une entorse (ligamentaire) donne le maximum de douleur lorsque le ligament est étiré. Par exemple, dans une forme commune d'entorse de la cheville, l'inversion et la flexion plantaires provoquent la douleur, tandis que l'éversion et la dorsiflexion sont relativement indolores.



INVERSION



ÉVERSION

- *Articulation transverse du tarse.* Immobilisez le talon, inversez et éversez le pied et l'avant-pied.



INVERSION



ÉVERSION

- *Articulations métatarsophalangiennes.* Remuez les phalanges proximales des orteils vers le haut et vers le bas.

Une douleur suggère une synovite aiguë. Une instabilité survient dans la synovite chronique et la rétraction en griffe des orteils.

→ Techniques spéciales

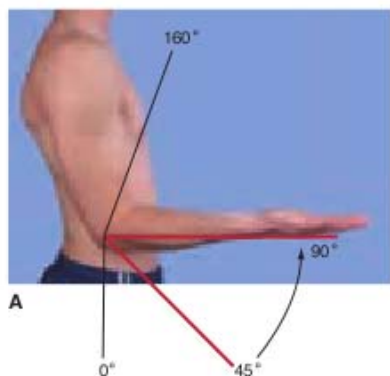
Mesure de la longueur des membres inférieurs. Si vous soupçonnez une inégalité de longueur des membres inférieurs du patient, mesurez-les. Le patient doit être étendu à plat sur le dos et ses membres inférieurs étendus, symétriquement. Avec un ruban métrique, mesurez la distance séparant l'épine iliaque antérosupérieure de la malléole interne. Le ruban doit croiser le genou sur son côté interne.

Une inégalité de longueur des membres inférieurs peut expliquer une scoliose.

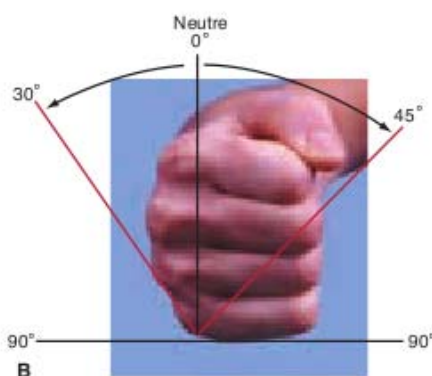


Description de la limitation des mouvements d'une articulation. Les limitations des mouvements peuvent être décrites en degrés. Il existe des goniomètres de poche pour cet usage. Dans les deux exemples ci-après, les lignes rouges indiquent les limites des mouvements du patient, et les lignes noires, les limites normales.

Vous pouvez décrire vos observations de plusieurs façons. Les nombres entre parenthèses sont des notations abrégées admises.



A. Le coude fléchit de 45 à 90° (45° → 90°)
Ou
Le coude est bloqué en flexion à 45° et il peut être fléchi jusqu'à 90° (45° → 90°)



B. Supination du coude = 30°
(0° → 30°)
Pronation du coude = 45°
(0° → 45°)

CONSIGNER VOS OBSERVATIONS

Les exemples ci-dessous emploient des phrases convenant à la plupart des rapports écrits. Notez que l'utilisation des termes anatomiques spécifiques des structures et fonctions impliquées dans les problèmes articulaires individuels rend votre compte rendu des constatations musculosquelettiques plus significatif et plus informatif.

Consigner l'examen : appareil locomoteur

« Amplitude des mouvements satisfaisante pour toutes les articulations des membres supérieurs et inférieurs. Pas de gonflement ni de déformation. »

Ou

« Amplitude des mouvements satisfaisante pour toutes les articulations. Au niveau des mains, nodules de Heberden aux articulations interphalangiennes distales et nodules de Bouchard aux articulations interphalangiennes proximales. Légère douleur à la flexion-extension et à la rotation des hanches. Amplitude des mouvements des genoux satisfaisante, avec crépitation modérée ; pas d'épanchement mais un empatement de la synoviale et des ostéophytes le long de l'interligne tibiofémoral, des deux côtés. Hallux valgus bilatéral, à la 1^{re} articulation métatarsophalangienne. »

Ou

« Genou droit avec petit épanchement et douleur provoquée sur le ménisque interne, le long de l'interligne articulaire. Laxité modérée du ligament croisé antérieur (LCA), au test du tiroir antérieur ; ligament croisé postérieur (LCP) et ligaments latéraux intacts : pas de signe du tiroir ni de douleur au valgus et au varus forcés. Tendon rotulien intact, le patient peut étendre le membre inférieur. Toutes les autres articulations ont de bonnes amplitudes de mouvement et ne sont ni déformées ni enflées. »

Évoque une *arthrose*.

Évoque une *déchirure partielle du ménisque interne et du LCA*, possiblement due à une blessure sportive ou à un traumatisme.

Bibliographie

RÉFÉRENCES

- Schappert SM, Rechtsteiner EA. Ambulatory medical care utilization estimates for 2007. National Center for Health Statistics. *Vital Health Stat* 2011;13(169):1–45. Available at http://www.cdc.gov/nchs/data/series/sr_13/sr13_169.pdf. Accessed May 21, 2011.
- Brault MW, Hootman J, Helmick CG et al. Prevalence and most common causes of disability among adults, United States, 2005. *MMWR* 2009;58:421–426.
- U.S. Department of Health and Human Services. Healthy People 2020. Physical Activity, Objectives. Available at <http://www.healthypeople.gov/2020/topicsobjectives2020/objectiveslist.aspx?topicid=33>. Accessed May 27, 2011.
- Deyo RA, Mirza SK, Martin BI. Back pain prevalence and visit rates: estimates from U.S. national surveys, 2002. *Spine* 2006;31:2724–2727.
- Deyo RA, Weinstein JN. Primary care. Low back pain. *N Engl J Med* 2001;344:363–370.
- Deyo RA. Diagnostic evaluation of LBP. Reaching a specific diagnosis is often impossible. *Arch Intern Med* 2002;162:1444–1447.
- Lurie JD, Gerber PD, Sox HC. A pain in the back. *N Engl J Med* 2000;343:723–726.
- Hoffman JR, Mower WR, Wolfson AB et al. Validity of a set of clinical criteria to rule out injury to the cervical spine in patients with blunt trauma. *N Engl J Med* 2000;343:94–99.
- Devereaux MW. Neck and low back pain. *Med Clin North Am* 2003;87:643–662.
- Carette S, Fehlings MG. Cervical radiculopathy. *N Engl J Med* 2005;353:392–399.
- Margaretten ME, Kohlwe J, Moore D et al. Does this adult patient have septic arthritis? *JAMA* 2007;297:1478–1488.
- Huizinga TQJ, Pincus T. In the clinic. Rheumatoid arthritis. *Ann Intern Med* 2010;153:ITC1-1–ITC1-16.
- Abeles AM, Pillinger MH, Abeles M. Narrative review: the pathophysiology of fibromyalgia. *Ann Intern Med* 2007;146:726–734.
- Salvarani C, Cantini F, Hunder GG. Polymyalgia rheumatica and giant-cell arteritis. *Lancet* 2008;372:234–245.
- Sakane T, Takleno M, Suzuke N et al. Behçet's disease. *N Engl J Med* 1999;341:1284–1291.
- U.S. Department of Health and Human Services. 2008 Guidelines for Physical Activity. Available at <http://www.health.gov/PAGuidelines/guidelines/default.aspx>. Accessed May 27 2011.
- Stanton TR, Henschke N, Maher CG et al. After an episode of acute low back pain, recurrence is unpredictable and not as common as previously thought. *Spine* 2008;33:2923–2928.
- U.S. Department of Health and Human Services. Healthy People 2020. Arthritis, Osteoporosis, and Chronic Low Back Pain—Overview. Available at <http://www.healthypeople.gov/2020/topicsobjectives2020/overview.aspx?topicid=3>. Accessed May 28, 2011.
- Luo X, Pietrobon R, Sun SX et al. Estimates and patterns of direct health care expenditures among individuals with back pain in the United States. *Spine* 2004;29:79–86.
- Martin BI, Deyo RA, Mirza SK et al. Expenditures and health status among adults with back and neck problems. *JAMA* 2008;299:656–664.
- U.S. Preventive Services Task Force. Primary care interventions to prevent low back pain in adults: recommendation statement. Rockville MD, Agency for Healthcare Research and Quality, February 2004. Available at <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/3rduspstf/lowback/lowbackrs.htm>. Accessed May 28, 2011.
- Wilson JE. In the clinic. Low back pain. *Ann Intern Med* 2008;148:ITC5-1–ITC5-16.
- Jarvik JG, Hollinworth W, Heagerty FJ et al. Three-year incidence of low back pain in an initially asymptomatic cohort: clinical and imaging risk factors. *Spine* 2005;30:1541–1548.
- Chou R, Shekelle P. Will this patient develop persistent disabling low back pain? *JAMA* 2010;303:1295–1302.
- Lamb SE, Hansen Z, Lall R et al. Group cognitive behavioral treatment for low-back pain in primary care: a randomized controlled trial and cost-effectiveness analysis. *Lancet* 2010;375:916–923.
- Staal JB, Hlobil H, Twoisk JWR et al. Graded activity for low back pain in occupational health care. *Ann Intern Med* 2004;140:77–84.
- Berman BM, Langevin HH, Witt CM et al. Acupuncture for chronic low back pain. *N Engl J Med* 2010;363:454–461.
- Cherkin DC, Sherman KJ, Avins AI et al. A randomized trial comparing acupuncture, simulated acupuncture, and usual care for chronic low back pain. *Arch Intern Med* 2009;169:858–866.
- U.S. Preventive Services Task Force. Screening for osteoporosis. Recommendation statement. January 2011. Available at <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf10/osteoporosis/osteors.htm>. Accessed July 8, 2012.
- Centers for Disease Control and Prevention. Key statistics from NHANES 2005–2006 – osteopenia. Available at http://wwwn.cdc.gov/nchs/nhanes/bibliography/key_statistics.aspx. Accessed May 29, 2011.
- Raisz LG. Screening for osteoporosis. *N Engl J Med* 2005;353:164–171.
- Nelson HD, Haney EM, Chou R et al. Screening for osteoporosis: systematic review to update the 2002 U.S. Preventive Services Task Force Recommendation. Evidence Synthesis No. 77. AHRQ Publication No. 2010;10–05145-EF-1. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, July 2010.
- Office of Dietary Supplements, National Institute of Health. Dietary Supplement Fact Sheet – Calcium. Available at <http://ods.od.nih.gov/factsheets/calcium/#en1>. Accessed May 30, 2011.
- Holnick MF. Vitamin D deficiency. *N Engl J Med* 2007;357:266–281.
- Rosen CJ. Vitamin D insufficiency. *N Engl J Med* 2011;364:248–254.
- Ross AC, Manson JE, Abrams SA et al. The 2011 report on dietary reference intakes for calcium and vitamin D from the Institute of Medicine: what clinicians need to know. *J Endocrinol Metab* 2011;96:53–58.
- Institute of Medicine. 2011 Dietary reference intakes for calcium and vitamin D. Washington, DC: The National Academies Press, 2011.

38. Holick MF, Binkley NC, Bischoff-Ferrari HA et al. Evaluation, treatment, and prevention of vitamin D deficiency: an Endocrine Society Clinical Practice Guideline. *J Clin Endo Metab* 2011;96:1911–1930.
39. Bolland MJ, Avenell A, Baron JA et al. Effect of calcium supplements on risk of myocardial infarction and cardiovascular events: meta-analysis. *BMJ* 2010;341:c3691.
40. Bolland MJ, Grey A, Avenell A et al. Calcium supplements with or without vitamin D and risk of cardiovascular events: reanalysis of the Women's Health Initiative limited access dataset and meta-analysis. *BMJ* 2011;342:d2040.
41. North American Menopause Society. Estrogen and progestogen use in postmenopausal women: 2010 position statement of the North American Menopause Society. *Menopause* 2010;17:242–255.
42. Barasch A, Cunha-Cruz J, Curro FA et al. Risk factors for osteonecrosis of the jaws: a case-control study from the CONDOR Dental PBRN. *J Dent Res* 2011;90:439–444.
43. Fellows JL, Rindal DB, Barasch A et al. ONJ in two dental practice-based research network regions. *J Dent Res* 2011;90:433–438.
44. Park-Wyllie LY, Mamdani MM, Juurlink DN et al. Bisphosphonate use and the risk of subtrochanteric or femoral shaft fractures in older women. *JAMA* 2011;305:783–789.
45. National Institute on Aging. NIH SeniorHealth. Falls and Older Adults. Available at <http://nihseniorhealth.gov/falls/aboutfalls/01.html>. Accessed May 28 2011.
46. National Center for Injury Prevention and Control, Centers for Disease Prevention and Control. 2007, United States-Unintentional Fall Deaths and Rates per 100,000. Available at <http://webappa.cdc.gov/cgi-bin/broker.exe>. Accessed May 28, 2011.
47. U.S. Preventive Services Task Force. Interventions to Prevent Falls in Older Adults, Topic Page. February 2011. Available at <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/uspfalls.htm>. Accessed May 29, 2011.
48. Aletaha D, Neogi T, Silman AJ et al. 2010 Rheumatoid arthritis classification criteria: an American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative. *Arthritis Rheum* 2010;62:2569–2591.
49. Liume JJ, Verhagen AP, Meidema HS et al. Does this patient have an instability of the shoulder or a labrum lesion? The rational clinical examination. *JAMA* 2004;292:1989–1999.
50. Woodward TW, Best TM. The painful shoulder. Part II. Acute and chronic disorders. *Am Fam Physician* 2000;61:3291–3300.
51. McGee S. Ch. 53, Examination of the musculoskeletal system—the shoulder. In *Evidence-based Physical Diagnosis*, 2nd ed. St. Louis: Saunders, 2007.
52. Matsen FA. Rotator cuff failure. *N Engl J Med* 2008;358:2138–2147.
53. Murrell GA, Walton. Diagnosis of rotator cuff tears. *Lancet* 2001;357:769–770.
54. Appleboam A, Reuben AD, Bengler JR et al. Elbow extension test to rule out elbow fracture: multicentre prospective validation and observational study of diagnostic accuracy in adults and children. *BMJ* 2008;337:2428–2433.
55. Darracq MA, Vinson DR, Panacek EA. Preservation of active range of motion after acute elbow trauma predicts absence of elbow fracture. *Am J Emerg Med* 2008;26:779–782.
56. D'Arcy CA, McGee S. Does this patient have carpal tunnel syndrome? The rational clinical examination. *JAMA* 2000;283: 3110–3117.
57. Sarwark JF (ed). *Hand and Wrist*, in *Essentials of Musculoskeletal Care*, 4th ed. Rosemont, IL: American Academy of Orthopedic Surgeons, 2010.
58. Katz JN, Simmons BP. Carpal tunnel syndrome. *N Engl J Med* 2002;346:1807–1811.
59. Braun J, Sieper J. Ankylosing spondylitis. *Lancet* 2007;369:1379–1390.
60. Haywood KL, Garratt AM, Jordan K et al. Spinal mobility in ankylosing spondylitis: reliability, validity and responsiveness. *Rheumatology* 2004;43:750–757.
61. Laine C, Goldman DR, Wilson JE. In the clinic. Osteoarthritis. *Ann Intern Med* 2007;147:ITC8-1–ITC8-16.
62. Lane NE. Osteoarthritis of the hip. *N Engl J Med* 2007;357:1413–1421.
63. Steultjens MPM, Dekker J, van Baar ME et al. Range of joint motion and disability in patients with osteoarthritis of the knee or hip. *Rheumatology* 2000;39:955–961.
64. Altman R, Asch E, Bloch D et al. Development of criteria for the classification and reporting of osteoarthritis. Classification of osteoarthritis of the knee. *Arthritis Rheum* 1986;29:1039–1049.
65. Cibere J, Bellamy N, Thorne A et al. Reliability of the knee examination in osteoarthritis. *Arthritis Rheum* 2004;50:458–468.
66. Felson DT. Osteoarthritis of the knee. *N Engl J Med* 2006;354:841–848.
67. Solomon DH, Simel DL, Bates DW et al. Does this patient have a torn meniscus or ligament of the knee? Value of the physical examination. The rational physical examination. *JAMA* 2001;286:1610–1620.
68. Jackson JL, O'Malley PG, Kroenke K. Evaluation of acute knee pain in primary care. *Ann Intern Med* 139:575–588, 2003.
69. Clemow C, Pope B, Woodall HE. Tools to speed your heel pain diagnosis. *J Fam Pract* 2008;57:714–723.
70. Cole C, Seto C, Gazewood J. Plantar fasciitis: evidence based review of diagnosis and therapy. *Am Fam Phys* 2005;72:2237–2242.
71. Buchbinder R. Plantar fasciitis. *N Engl J Med* 2004;350:2159–2166.
72. Seah R, Mani-Babu S. Managing ankle sprains in primary care: what is best practice? A systematic review of the last 10 years of evidence. *Br Med Bull* 2011;97:105–135.
73. Stiell IG, Greenberg GH, McKnight RD et al. Decision rules for the use of radiography in acute ankle injuries: refinement and prospective validation. *JAMA* 1993;269:1127–1132.
74. Chou R, Qaseem A, Sonow V et al. Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society. *Ann Intern Med* 2007;147:478–491.
75. McGee S. Ch. 60, Disorders of the nerve roots, plexi, and peripheral nerves, in *Evidence-based Physical Diagnosis*, 2nd ed. St. Louis: Saunders, 2007.
76. Suri P, Rainville J, Kalichman L et al. Does this older adult with lower extremity pain have the clinical syndrome of lumbar spinal stenosis? *JAMA* 2010;304:2628–2636.
77. Katz JN, Harris MB. Lumbar spinal stenosis. *N Engl J Med* 2008;358:818–825.

78. Palumbo A, Anderson K. Multiple myeloma. *N Engl J Med* 2011;364:1046–1060.
79. Davis BT, Pasternak MS. Case 19–2007: a 19-year-old college student with fever and joint pain. *N Engl J Med* 2007;356:2631–2637.
80. Wilson JE. In the clinic. Gout. *Ann Intern Med* 2010;152:ITC1–ITC16.
81. Dore RK. The gout diagnosis. *Cleve Clin J Med* 2008;75:S17–S21.

AUTRES LECTURES

- Bialosky JE, Bishop MD, Cleland JA. Individual expectation: an overlooked, but pertinent, factor in the treatment of individuals experiencing musculoskeletal pain. *Phys Ther* 2010;90:1345–1355.
- Burbank KM, Stevenson JH, Czamecki GR et al. Chronic shoulder pain: part I. Evaluation and diagnosis. *Am Fam Physician* 2008;77:453–460.
- Carragee EJ, Alamin TF, Miller JL et al. Discographic, MRI and psychosocial determinants of low back pain disability and remission: a prospective study in subjects with benign persistent back pain. *Spine J* 2005;5:23–35.
- Chou R, Huffman AH. Nonpharmacologic therapies for acute and chronic low back pain: a review of the evidence for an American Pain Society/American College of Physicians Clinical Practice Guideline. *Ann Intern Med* 2007;147:492–504.
- Darouiche RO. Spinal epidural abscess. *N Engl J Med* 2006;355:2012–2020.
- Escalante Y, Saavedra JM, García-Hermoso A et al. Physical exercise and reduction of pain in adults with lower limb osteoarthritis: a systematic review. *J Back Musculoskelet Rehabil* 2010;23:175–186.
- Firestein GS, Kelley WN. *Kelley's Textbook of Rheumatology*, 9th ed. Philadelphia: Saunders/Elsevier, 2013.
- Goldenberg DL, Burckhardt C, Crofford L. Management of fibromyalgia syndrome. *JAMA* 2004;292:2388–2395.
- Hegedus EJ, Cook C, Hasselblad V. Physical examination tests for assessing a torn meniscus in the knee: a systematic review with meta-analysis. *J Orthop Sports Phys Ther* 2007;37:541–550.
- Hoppenfeld S, Hutton R. *Physical Examination of the Spine and Extremities*. New York: Appleton-Century-Crofts, 1976.
- Hunter DJ. In the clinic. Osteoarthritis. *Ann Intern Med* 2007;147(3):ITC8-1–ITC8-16.
- Ma L, Cranney A, Holroyd-Leduc JM. Acute monoarthritis: what is the cause of my patient's painful swollen joint? *CMAJ* 2009;180:59–65.
- Main C, Wood P, Hollis S et al. The distress and risk assessment method (DRAM): a simple patient classification to identify distress and evaluate the risk of a poor outcome. *Spine* 1992;17:42–52.
- Porcheret M, Jordan K, Croft P. Treatment of knee pain in older adults in primary care: development of an evidence-based model of care. *Rheumatology* 2007;46:638–648.
- Peul WC, van Houwelingen HC, van den Hout WB et al. Surgery versus prolonged conservative treatment for sciatica. *N Engl J Med* 2007;356:2245–2256.
- Roddy E, Zhang W, Doherty M, Arden NK et al. Evidence-based recommendations for the role of exercise in the management of osteoarthritis of the hip or knee—the MOVE consensus. *Rheumatology (Oxford)* 2005;44:67–73.
- Sarwark JF, American Academy of Orthopaedic Surgeons, American Academy of Pediatrics. *Essentials of Musculoskeletal Care*, 4th ed. Rosemont, IL: American Academy of Orthopaedic Surgeons, 2010.
- Sawitzke AD, Shi H, Finco MF et al. Clinical efficacy and safety of glucosamine, chondroitin sulphate, their combination, celecoxib or placebo taken to treat osteoarthritis of the knee: 2-year results from GAIT. *Ann Rheum Dis* 2010;69:1459–1464.
- Scholten RJ, Opstelten W, van der Plas CG. Accuracy of physical diagnostic tests for assessing ruptures of the anterior cruciate ligament: a meta-analysis. *J Fam Pract* 2003;52:689–694.
- U.S. Preventive Services Task Force. Behavioral counseling in primary care to promote physical activity: recommendations and rationale. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, July 2002. Available at <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/3rduspstf/physactivity/physactrr.htm>. Accessed May 27, 2010.
- Van Nies JA, de Jong Z, Vand der Helm-van Mil AH et al. Improved treatment strategies reduce the increased mortality risk in early RA patients. *Rheumatology* 2010;49:2210–2216.
- Vignon E, Valat JP, Rossignol M et al. Osteoarthritis of the knee and hip and activity: a systematic international review and synthesis (OASIS). *Joint Bone Spine* 2006;73:442–455.
- Vrooman PCAJ, de Krom MCTFM, Knotternus JA. Predicting the outcome of sciatica at short-term follow-up. *Br J Gen Pract* 2002;52:119–123.
- Wang C, Schmid CH, Hibberd PL et al. Tai Chi is effective in treating knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. *Arthritis Rheum* 2009;61:1545–1553.
- Wang C, Schmid CH, Rones R. A randomized trial of Tai Chi for fibromyalgia. *N Engl J Med* 2010;363:743–754.
- Witt JC, Stevens JC. Neurologic disorders masquerading as carpal tunnel syndrome: 12 cases of failed carpal tunnel release. *Mayo Clin Proc* 2000;75:409–413.
- Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB et al. The American College of Rheumatology 1990 Criteria for the Classification of Fibromyalgia. Report of the Multicenter Criteria Committee. *Arthritis Rheum* 1990;33:160–172.
- Zimmerli W. Clinical practice. Vertebral osteomyelitis. *N Engl J Med* 2010;362:1022–1029.

Types

Causes possibles

Signes physiques

Lombalgie mécanique^{5, 74}

Douleur de la région lombosacrée, qui peut irradier dans le membre inférieur, notamment dans les dermatomes de L5 (partie externe du membre) ou de S1 (partie postérieure du membre). Renvoie à une anomalie anatomique ou fonctionnelle autre qu'une néoplasie, une infection ou une maladie inflammatoire. Habituellement aiguë (< 3 mois), idiopathique, bénigne et auto-limitée ; représente 97 % des douleurs du bas du dos. Souvent liée à la profession, survenant chez des patients de 30-50 ans. Les facteurs de risque sont le soulèvement de charges, une mauvaise condition physique, l'obésité.

Souvent due à des lésions musculoligamentaires (~ 70 %) ou au vieillissement des disques intervertébraux et des apophyses articulaires (~ 4 %). Autres causes : hernie discale (~ 4 %), sténose du canal rachidien (~ 3 %), tassements vertébraux (~ 4 %), et spondylolisthésis (2 %).

Douleur des muscles paravertébraux et des apophyses articulaires, douleur aux mouvements du dos, perte de la lordose lombaire normale, mais pas d'anomalies de la sensibilité, de la motricité ou des réflexes. Dans l'ostéoporose, recherchez une cyphose thoracique, une douleur à la percussion d'une apophyse épineuse, des fractures du rachis dorsal ou du col du fémur.

Sciaticque (douleur radiculaire L5/S1)^{5, 22, 75}

Douleur fulgurante descendant en dessous du genou, le plus souvent à la partie externe de la jambe (L5) ou à la face postérieure du mollet (S1) ; accompagne typiquement une lombalgie. Certains patients présentent aussi des paresthésies et une faiblesse du membre inférieur. Se courber, éternuer, tousser, pousser pour aller à la selle aggravent souvent la douleur.¹

La sciatalgie a une sensibilité de ~ 95 % et une spécificité de ~ 88 % pour la hernie discale. Elle est habituellement due à une hernie du disque intervertébral entraînant une compression ou un étirement des racines nerveuses chez les sujets de 50 ans ou plus. Les hernies discales touchent les racines nerveuses L5 ou S1 dans ~ 95 % des cas. Compression de la moelle ou des racines par une néoplasie dans moins de 1 % des cas. Tumeur ou hernie discale médiane s'il y a des troubles sphinctériens, paraplégie dans le syndrome de la queue-de-cheval (S2-4).

Hernie discale très probable s'il existe une amyotrophie du mollet, une faiblesse de la dorsiflexion du pied, l'abolition du réflexe achilléen, une douleur dans le membre inférieur lors de l'élévation de l'autre membre inférieur (douleur croisée) ; l'absence de douleur croisée rend le diagnostic de sciaticque très improbable. Une douleur lors de l'élévation du membre du côté atteint (douleur ipsilatérale) est un signe sensible (~ 65-98 %) mais pas spécifique (~ 10-60 %).

Sténose du canal lombaire (« canal lombaire étroit »)^{76, 77}

Douleur du dos ou des membres inférieurs apparaissant à la marche (« pseudo-claudication »), qui est soulagée par le repos et/ou la flexion lombaire (qui décomprime la moelle épinière). Douleur vague, mais habituellement bilatérale, avec des paresthésies d'un ou des deux membres inférieurs.

Maladie dégénérative d'une ou plusieurs vertèbres et apophyses articulaires, et épaississement du ligament jaune entraînant un rétrécissement du canal rachidien en son centre ou latéralement. Plus fréquente après 60 ans.

La posture peut être fléchie en avant, avec faiblesse et hyporéflexie des membres inférieurs. Douleur de la cuisse après 30 secondes d'extension lombaire. En général, pas de douleur à l'élévation des membres inférieurs.

Raideur du dos chronique^{59, 60}

Spondylarthrite ankylosante, une polyarthrite inflammatoire, plus fréquente chez les hommes de moins de 40 ans. *Hyperostose vertébrale ankylosante* (ou maladie de Forestier), qui touche les hommes plus que les femmes, en général après 50 ans.

Pensez aux *métastases vertébrales* d'un cancer de la prostate, du sein, du poumon, de la thyroïde ou du rein, et au myélome multiple.

Disparition de la lordose lombaire normale, contracture musculaire et limitation de la flexion antérieure et latérale. Amélioration avec l'exercice physique. Immobilité latérale du rachis surtout à l'étage thoracique.

Douleur lombaire projetée de l'abdomen ou du bassin

Habituellement, une douleur pénible, profonde, dont le niveau varie avec l'origine. Représente ~ 2 % des lombalgies.

Ulcère duodénal, pancréatite, cancer du pancréas, prostatite chronique, endométriose, anévrisme disséquant de l'aorte, tumeur rétropéritonéale, autres causes.

Variables selon l'origine. Une douleur osseuse locale peut se voir. Les mouvements du rachis ne sont pas douloureux et l'amplitude des mouvements n'est pas limitée. Cherchez les signes de l'affection première.

Types

Causes possibles

Signes physiques

Douleur cervicale mécanique

Douleur des muscles paravertébraux et des ligaments de la nuque, avec contraction musculaire, associée à une raideur et une limitation des mouvements de la partie haute du dos et de l'épaule, pouvant durer jusqu'à 6 semaines. Pas d'irradiation de la douleur, de paresthésies ou de faiblesse musculaire. Il peut exister des céphalées.

Mécanisme mal compris, peut-être une contraction musculaire prolongée. Association avec une mauvaise attitude, le stress, des troubles du sommeil, une mauvaise position de la tête durant des activités comme se servir d'un ordinateur, regarder la télévision, conduire une automobile.

Douleurs des muscles locaux, douleurs au mouvement. Pas de déficits neurologiques. Possibilité de « points sensibles » dans la *fibromyalgie*. *Torticollis* en cas de position anormale du cou et de contraction musculaire.

Douleur cervicale mécanique, après un « coup du lapin »⁹

Une variété de cervicalgie mécanique, avec douleur paravertébrale et raideur, qui débute souvent le lendemain d'un traumatisme. Il peut exister des céphalées occipitales, des vertiges, un malaise et une fatigue. « Whiplash » chronique si les symptômes durent plus de 6 mois (20 à 40 % des cas).

Entorse musculoligamentaire due à un mouvement forcé de flexion/extension du cou, comme lors d'une collision par l'arrière (« coup du lapin » ou « whiplash »).

Douleur de la nuque, limitation de la mobilité du cou, faiblesse musculaire aux membres supérieurs. Des causes de compression de la moelle cervicale, telles qu'une fracture, une hernie discale, un traumatisme crânien et des troubles de la conscience sont exclus.

Névralgie cervicobrachiale, par compression d'une racine nerveuse^{9, 10}

Douleur vive à type de brûlure ou de picotements dans la nuque et un membre supérieur, qui est le siège de paresthésies et d'une faiblesse musculaire. Les troubles sensitifs intéressent plus souvent un myotome qu'un dermatome.

Atteinte d'un nerf rachidien cervical et/ou de ses racines à l'étroit dans le trou de conjugaison (~ 75 %) ou comprimés par une hernie discale (~ 25 %). Causes rares : tumeurs, syringomyélie, sclérose en plaques. Mécanismes : rôle possible de l'hypoxie des racines nerveuses et du ganglion spinal, libération de médiateurs de l'inflammation.

Les racines le plus souvent atteintes sont celles de C7 (45-60 %), avec une faiblesse du triceps et des fléchisseurs et des extenseurs des doigts, et de C6, avec une faiblesse du biceps, du brachioradial et des extenseurs du poignet.

Myélopathie cervicoarthrosique, par compression de la moelle cervicale⁹

Douleur de la nuque avec une faiblesse musculaire et des paresthésies bilatérales, touchant les membres supérieurs et inférieurs, et souvent une pollakiurie. Les troubles peuvent être frustes : maladresse manuelle, paresthésies palmaires, troubles de la démarche. La flexion du cou exacerbe souvent les symptômes.

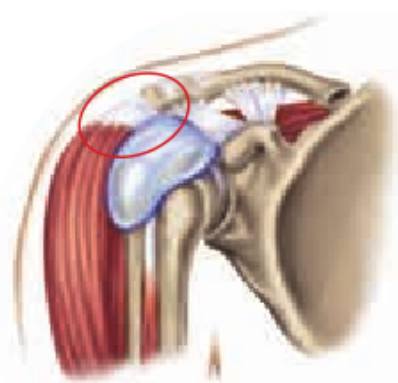
Souvent *cervicoarthrose* : discopathie dégénérative avec des éperons, une protrusion du ligament jaune et/ou des hernies discales (~ 80 %) ; parfois, sténose du canal cervical due à des ostéophytes, une ossification du ligament jaune. Une volumineuse hernie discale centrale ou paracentrale peut aussi comprimer la moelle épinière.

Syndrome pyramidal : hyperréflexivité, clonus du poignet, du genou et de la cheville, signe de Babinski, difficultés à la marche. On peut aussi voir un *signe de Lhermitte* : la flexion du cou entraîne une décharge électrique tout le long du rachis. Un diagnostic de myélopathie par arthrose cervicale justifie l'immobilisation du cou et un bilan neurochirurgical.

Problème	Physiopathologie	Localisations habituelles	Modalités d'extension	Début	Évolution et durée
Polyarthrite rhumatoïde ^{12, 48, 79}	Inflammation chronique des <i>membranes synoviales</i> avec érosions secondaires des cartilages adjacents et de l'os, et lésions des ligaments et des tendons	Mains (articulations interphalangiennes proximales et métacarpophalangiennes), pieds (articulations métatarsophalangiennes), poignets, genoux, coudes et chevilles	Progressive et symétrique : extension à d'autres articulations et persistance dans celles qui sont déjà atteintes	Habituellement insidieux	Souvent chronique, avec des rémissions et des poussées
Arthrose (maladie dégénérative des articulations) ²²	Dégénérescence et destruction progressive des <i>cartilages</i> articulaires, lésions de l'os sous-jacent et néoformations osseuses sur les bords du cartilage	Genoux, hanches, mains (articulations interphalangiennes distales et parfois proximales), rachis cervical et lombaire et poignets (première articulation carpométacarpienne) ; également articulations déjà lésées ou malades	Progressive, mais une seule articulation peut être atteinte	Habituellement insidieux	Lentement progressive, avec des poussées suivant des périodes de surmenage
Arthrite goutteuse ^{80, 81}					
<i>Goutte aiguë</i>	Réaction inflammatoire aux microcristaux d'urate de sodium	Base du gros orteil (la première articulation métatarsophalangienne), le cou ou le dos du pied, les chevilles, les genoux et les coudes	Les premiers accès sont habituellement limités à une articulation	Brusque, souvent nocturne, après un traumatisme, une intervention chirurgicale, un jeûne ou l'ingestion excessive d'aliments ou d'alcool	Accès occasionnels isolés durant des jours à 2 semaines ; ils peuvent devenir plus fréquents et plus intenses, avec des symptômes persistants
<i>Goutte tophacée chronique</i>	Accumulations locales multiples d'urate de sodium dans les articulations et dans d'autres tissus (tophus) avec ou sans inflammation	Pieds, chevilles, poignets, doigts et coudes	Progressive, pas aussi symétrique que dans la polyarthrite rhumatoïde	Passage progressif à la chronicité avec des accès à répétition	Symptômes chroniques avec des poussées aiguës
Pseudo-polyarthrite rhizomélisque ¹⁴	Maladie de cause indéterminée observée chez des sujets de plus de 50 ans, en particulier des femmes ; recoupe la maladie de Horton	Muscles de la ceinture pelvienne et de la ceinture scapulaire ; symétriques		Brusque ou insidieux, pouvant apparaître dans la nuit	Chronique, mais en définitive autolimitée
Fibromyalgie ¹³	Douleurs musculo-squelettiques diffuses et « points sensibles ». Mécanisme : peut comporter une hypersensibilité à la douleur	« Partout », en particulier dans le cou, les épaules, les coudes, les mains, les lombes et les genoux	Fluctuations imprévisibles ou aggravation liée à l'immobilité, au surmenage ou à l'exposition au froid	Variable	Chronique, avec « des hauts et des bas »

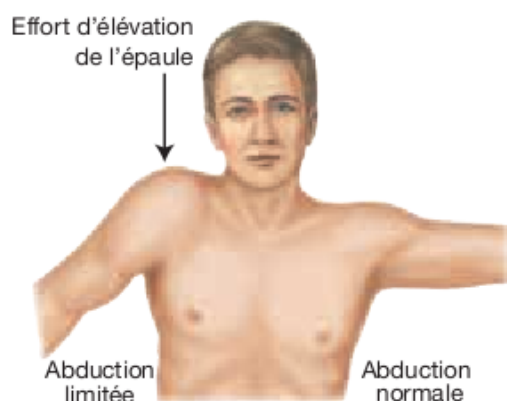
Symptômes associés

<i>Gonflement</i>	<i>Rougeur, chaleur et douleur</i>	<i>Raideur</i>	<i>Limitation des mouvements</i>	<i>Symptômes généraux</i>
Fréquent gonflement du tissu synovial articulaire et des gaines tendineuses ; également nodules sous-cutanés	Douleur, chaleur fréquente, mais rougeur rare	Prédominante, souvent durant une heure ou deux le matin, aussi après une période d'inactivité	Apparaît souvent	Faiblesse musculaire, fatigue, amaigrissement et fièvre fréquents
Il peut y avoir de petits épanchements intra-articulaires en particulier au niveau des genoux ; augmentation possible du volume des os	Douleur possible, chaleur et rougeur rares	Fréquente mais brève (habituellement 5 à 10 min), le matin et après une période d'inactivité	Apparaît souvent	Habituellement absents
Présent dans l'articulation atteinte et les tissus voisins	Douleur exquise, chaleur et rougeur	Pas évidente	Le mouvement est principalement limité par la douleur	Fièvre possible. Penser aussi à une arthrite septique
Présent, sous forme de tophus dans les articulations, les bourses et les tissus sous-cutanés. Rechercher des tophi sur les oreilles et les faces d'extension	Douleur, chaleur, et rougeur peuvent se voir durant les poussées	Présente	Présente	Fièvre possible ; le patient peut aussi avoir des symptômes d'insuffisance rénale et des calculs rénaux
Gonflement et œdème possibles sur le dos des mains, des poignets, des pieds	Les muscles sont souvent douloureux mais ni chauds ni rouges	Prédominante, surtout le matin	Le mouvement est limité par la douleur, surtout aux épaules	Malaise, dépression, anorexie, perte de poids et fièvre mais pas de véritable faiblesse musculaire
Aucun	« Points sensibles », multiples mais précis et symétriques. Ils peuvent être méconnus jusqu'à l'examen	Présente, en particulier le matin	Absente, bien que la raideur soit plus grande en début et fin de mouvement	Association habituelle à des troubles du sommeil et à une fatigue matinale ; recoupe la dépression



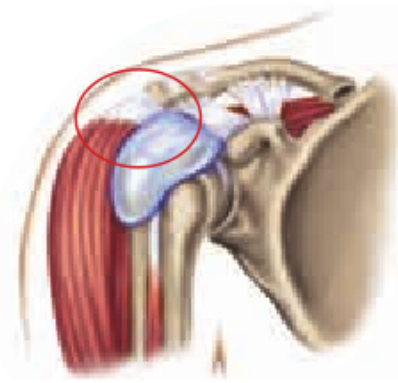
Tendinite de la coiffe des rotateurs (conflit sous-acromial)

Des mouvements répétés de l'épaule, comme dans le lancer ou la natation, peuvent entraîner un œdème et des hémorragies puis une inflammation, intéressant le plus souvent le tendon du supra-épineux. Il peut en résulter une douleur aiguë, récidivante ou chronique, souvent aggravée par les mouvements. Le patient peut rapporter des épisodes de douleur, crissement et faiblesse musculaire quand il élève le bras au-dessus de la tête. Quand le tendon du supra-épineux est touché, il y a un point douloureux exquis juste sous l'extrémité de l'acromion. Chez les personnes âgées, des éperons osseux à la face inférieure de l'acromion peuvent contribuer aux symptômes.



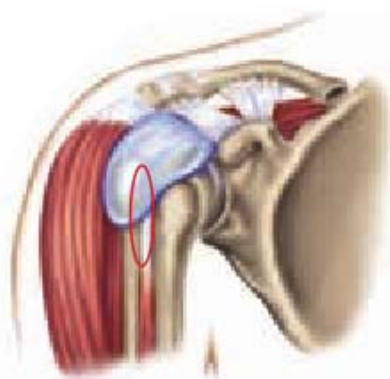
Déchirures de la coiffe des rotateurs

Les muscles et les tendons de la coiffe des rotateurs appliquent la tête humérale sur la cavité glénoïde et renforcent les mouvements du bras, le sous-scapulaire en rotation interne, le supra-épineux en élévation, et l'infra-épineux et le petit rond en rotation externe.⁵² Une chute, un traumatisme, un frottement répété sur l'acromion et le ligament coraco-acromial peuvent provoquer une déchirure partielle ou complète de la coiffe des rotateurs, le problème le plus fréquent de l'épaule, notamment chez les personnes âgées. Les patients se plaignent de douleur chronique et de douleur nocturne de l'épaule, ou d'accrochage et de crissement quand ils portent leur bras au-dessus de leur tête. En général, la faiblesse et la déchirure des tendons concernent en premier le tendon du supra-épineux et progressent vers l'arrière et l'avant. Recherchez une atrophie des muscles deltoïde, supra-épineux et infra-épineux. Palpez la grosse tubérosité de l'humérus, en avant, à la recherche d'un défaut de l'insertion musculaire, et, sous l'acromion, à la recherche d'une crépitation au cours de la rotation du bras. Dans la déchirure complète (rupture), l'abduction et l'antéflexion actives à l'articulation gléno-humérale sont sévèrement compromises, entraînant un haussement caractéristique de l'épaule et un signe du « bras tombant » (voir p. 639).



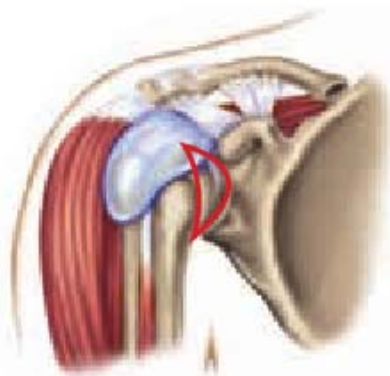
Tendinite calcifiante

C'est un processus dégénératif du tendon, avec des calcifications siégeant, en général, dans le tendon du supra-épineux. Des épisodes aigus et invalidants de douleurs de l'épaule peuvent survenir, habituellement chez des sujets de plus de 30 ans et de sexe féminin. Le bras est maintenu près du corps et tous les mouvements sont très limités par la douleur. La douleur à la palpation est maximale au-dessous de l'extrémité de l'acromion. La bourse sous-acromiale, qui recouvre le tendon du supra-épineux, peut être enflammée. Une douleur chronique, moins intense, peut aussi survenir.



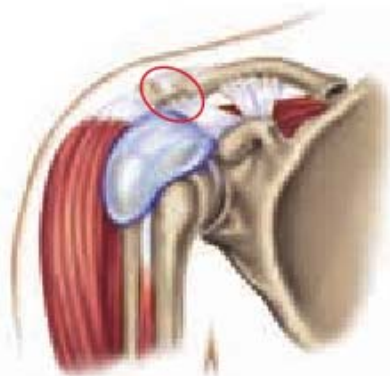
Tendinite du biceps

Une inflammation du tendon du long chef du biceps et de sa gaine provoque une douleur antérieure de l'épaule, qui peut ressembler à la tendinite de la coiffe des rotateurs et coexister avec elle. Les deux tendinites supposent des traumatismes. La douleur provoquée est maximale dans la gouttière bicipitale. Mettez le bras en rotation externe et abduction pour différencier cette zone de la douleur sous-acromiale de la tendinite du supra-épineux. Le patient ayant le bras le long du corps, le coude fléchi à 90°, demandez-lui de mettre l'avant-bras en supination malgré votre opposition. L'augmentation de la douleur dans la gouttière bicipitale confirme le diagnostic. Une douleur pendant l'opposition à l'antéflexion de l'épaule, coude en extension, est aussi évocatrice.



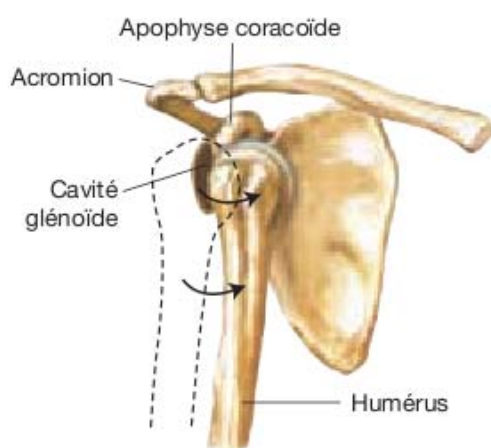
Épaule gelée (capsulite rétractile)

On appelle ainsi une fibrose de l'articulation glénohumérale, se manifestant par une douleur sourde et diffuse de l'épaule et une limitation progressive des mouvements actifs et passifs, notamment en rotation externe, avec une douleur localisée. Cette affection est habituellement unilatérale et touche des personnes de 40 à 60 ans. Il y a souvent un antécédent de pathologie douloureuse de l'épaule ou autre (comme un infarctus du myocarde), qui a diminué les mouvements de l'épaule. Elle a une évolution résolutive en 6 mois à 2 ans. Les exercices d'étirement sont utiles.



Arthrite acromioclaviculaire

L'arthrite acromioclaviculaire est relativement fréquente. En général, elle est due à un traumatisme direct de la ceinture scapulaire, ayant entraîné des modifications dégénératives. La douleur est localisée sur l'articulation acromioclaviculaire. Les patients se plaignent de douleurs aux mouvements de l'épaule et à l'abduction du bras.



Luxation antérieure de l'humérus^{49, 51}

L'instabilité de l'épaule par luxation antérieure de l'humérus est habituellement la conséquence d'une chute ou d'un vigoureux mouvement de lancer ; elle peut devenir récidivante si elle n'est pas traitée ou si le mouvement déclenchant n'est pas évité. L'épaule semble « sortir de l'articulation » quand le bras est mis en abduction et rotation externe, donnant le signe de l'armé quand l'examineur porte le bras dans cette position (*test de l'appréhension*). Tous les mouvements de l'épaule peuvent être douloureux, et le patient maintient son bras en position neutre. L'arrondi de l'épaule s'aplatit. Des luxations inférieures, postérieures (rarement) et multidirectionnelles sont aussi possibles.

Bursite
olécranienne**Bursite de l'olécrane**

Le gonflement et l'inflammation de la bourse de l'olécrane peuvent résulter d'un traumatisme ou être associés à une arthrite goutteuse ou rhumatoïde. Le gonflement est situé au niveau de l'olécrane et peut atteindre 6 cm de diamètre. Envisagez une ponction pour confirmer le diagnostic et soulager les symptômes.

Nodules
rhumatoïdes**Nodules rhumatoïdes**

Des nodules sous-cutanés peuvent se former aux points de pression sur la face d'extension de l'ulna chez des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde ou de rhumatisme articulaire aigu. Les nodules sont fermes, indolores, non fixés à la peau. Ils peuvent être fixés au périoste sous-jacent. Quoiqu'ils puissent se former dans la zone de la bourse olécranienne, ils siègent souvent plus bas.



Arthrite

Arthrite du coude

On perçoit mieux une inflammation de la synoviale ou la présence de liquide dans les sillons situés entre l'olécrane et les épicondyles. Recherchez par la palpation un empâttement mou ou fluctuant, et des points douloureux. Causes : arthrite rhumatoïde, goutte et pseudo-goutte, arthrose, traumatisme. Les patients se plaignent de douleur, raideur et limitation des mouvements.

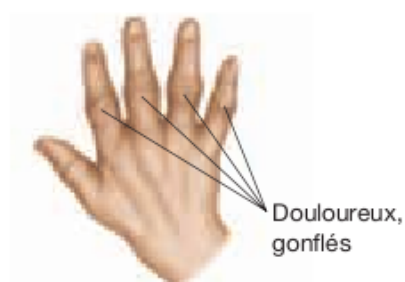


Épicondylite

Épicondylites

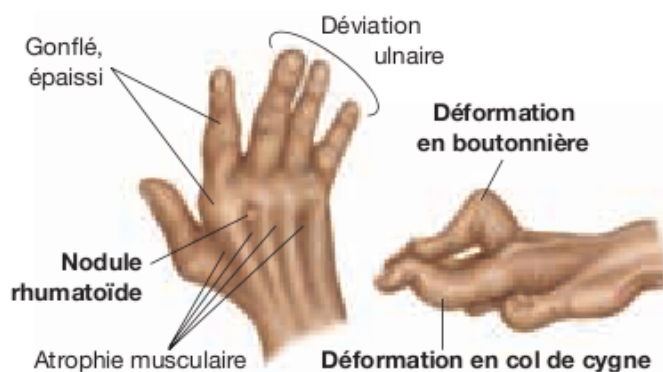
L'*épicondylite latérale (tennis elbow)* fait suite à une extension répétée du poignet ou à une pronation-supination répétée de l'avant-bras. Une douleur spontanée et provoquée apparaît à 1 cm en dessous de l'épicondyle latéral et, parfois, dans les muscles extenseurs contigus. Quand le patient essaie d'étendre le poignet contre une résistance, la douleur augmente.

L'*épicondylite médiale (ou épitrochléite)* fait suite à une flexion répétée du poignet, comme dans le lancer. La douleur est maximale juste en dehors et en dessous de l'épitrochlée. La flexion contrariée du poignet augmente la douleur.



Polyarthrite rhumatoïde aiguë

Articulations douloureuses et raides dans la *polyarthrite rhumatoïde* avec, en général, une atteinte bilatérale et *symétrique*. Les articulations interphalangiennes proximales, métacarpophalangiennes et du poignet sont les plus touchées. Notez le gonflement fusiforme des articulations interphalangiennes proximales dans la forme aiguë.



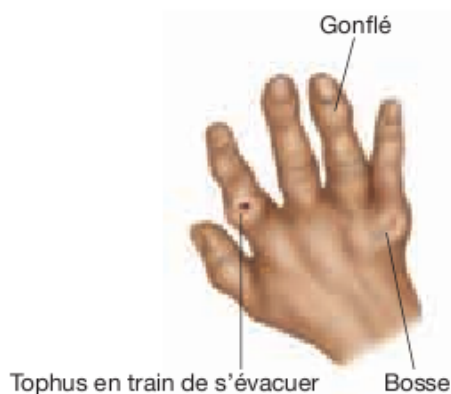
Polyarthrite rhumatoïde chronique

Dans la maladie chronique, notez le gonflement et l'épaississement des articulations métacarpophalangiennes et interphalangiennes proximales. L'amplitude des mouvements est limitée, les doigts peuvent être déviés du côté ulnaire. Les muscles interosseux s'atrophient. Les doigts peuvent présenter des *déformations en « col de cygne »*, c'est-à-dire une hyperextension des articulations interphalangiennes proximales avec une flexion fixée des articulations interphalangiennes distales. Plus rarement, on observe une *déformation en boutonnière*, c'est-à-dire une flexion persistante de l'articulation interphalangienne proximale avec une hyperextension de l'articulation interphalangienne distale. Des nodules rhumatoïdes peuvent se voir au stade aigu ou au stade chronique.



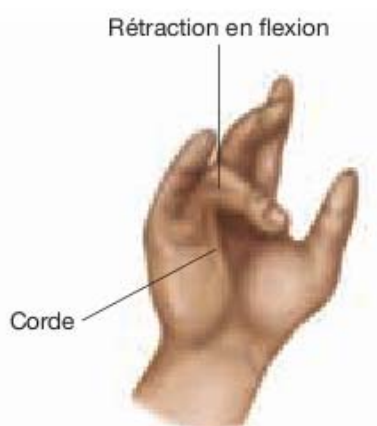
Arthrose (rhumatisme dégénératif)

Nodosités de Heberden sur les faces dorsolatérales des articulations interphalangiennes distales, dues à la croissance osseuse exagérée de l'arthrose. Habituellement dures et indolores, elles touchent les gens d'âge moyen ou très âgés et sont souvent associées à des modifications rhumatismales dans d'autres articulations. Il peut apparaître des déformations en flexion et des déviations. Les *nodosités de Bouchard* sur les articulations interphalangiennes proximales sont moins fréquentes. Les articulations métacarpophalangiennes sont épargnées.



Goutte tophacée chronique

Les déformations qui se constituent à la longue dans la goutte tophacée chronique peuvent imiter celles de la polyarthrite rhumatoïde et de l'arthrose. L'atteinte articulaire n'est habituellement pas aussi symétrique que dans la polyarthrite rhumatoïde. Une inflammation aiguë peut être présente. Les bosses des articulations s'ulcèrent parfois, libérant des urates blanc crayeux.



Maladie de Dupuytren

Le premier signe d'une *maladie de Dupuytren* est une plaque épaisse au-dessus du tendon fléchisseur de l'annulaire et parfois de l'auriculaire, au niveau du pli palmaire distal. Par la suite, la peau de cette zone se plisse et une corde fibreuse épaisse se forme entre la paume et le doigt. L'extension du doigt est limitée mais la flexion est en général normale. Une rétraction progressive des doigts, en flexion, peut s'ensuivre.



Doigt à ressort

Le doigt à ressort est secondaire à un nodule indolore d'un tendon fléchisseur, situé dans la paume, près de la tête du métacarpien. Le nodule est trop gros pour rentrer facilement dans la gaine du tendon quand le patient essaye d'étendre les doigts préalablement fléchis. Grâce à un effort ou à une aide, le doigt s'étend avec un claquement palpable et audible, quand le nodule rentre brusquement dans la gaine tendineuse. Regardez, écoutez et palpez le nodule tandis que le patient fléchit et étend les doigts.



Atrophie de l'éminence thénar

Une atrophie musculaire de l'éminence thénar suggère une *atteinte du nerf médian*, telle qu'un *syndrome du canal carpien* (voir p. 648-649). L'atrophie de l'éminence hypothénar suggère une *atteinte du nerf cubital*.

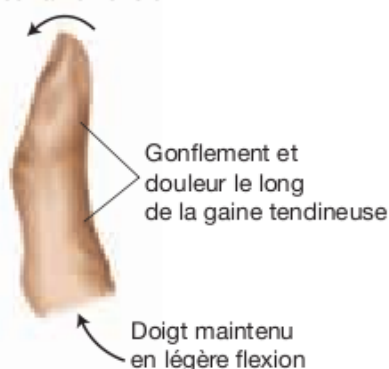


Kyste synovial

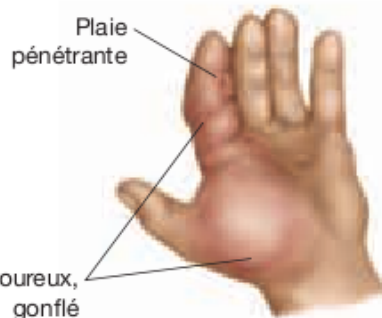
Les kystes synoviaux sont des tuméfactions arrondies, habituellement indolores, situées le long des gaines tendineuses ou des capsules articulaires, fréquemment sur le dos du poignet. Ils contiennent du liquide synovial provenant d'une érosion ou d'une déchirure de la capsule articulaire ou d'une gaine tendineuse, qui s'est « enkystée ». La flexion du poignet fait saillir le kyste, l'extension tend à l'effacer. Les kystes peuvent se former ailleurs, sur les mains, les poignets, les chevilles et les pieds. Ils peuvent régresser spontanément.

Ténosynovite aiguë

Douleur à l'extension



L'infection des gaines synoviales des tendons des fléchisseurs (*ténosynovite aiguë*) peut être consécutive à une plaie locale. À la différence de l'arthrite, la douleur et le gonflement n'apparaissent pas au niveau des articulations, mais le long du trajet de la gaine tendineuse, depuis la phalange distale jusqu'au niveau de l'articulation métacarpophalangienne. Le doigt est maintenu en légère flexion ; son extension est très douloureuse.

Ténosynovite aiguë et atteinte de l'éminence thénar

Lorsque l'infection progresse, elle peut déborder de la gaine tendineuse dans les espaces aponévrotiques de la paume. Une infection de l'index et de l'éminence thénar est illustrée ci-contre. Un diagnostic et un traitement précoces sont importants.

Panaris

Une blessure de l'extrémité du doigt peut provoquer une infection de la pulpe du doigt habituellement due au *staphylocoque doré*. Une douleur intense, localisée, un gonflement et une rougeur sombre sont caractéristiques. Un diagnostic et un traitement précoces sont importants. S'il y a des vésicules, pensez plutôt à un *panaris herpétique*, qui se voit chez les professionnels de santé exposés à l'*Herpes simplex virus* contenu dans la salive humaine.



Chaud, rouge, douloureux, gonflé

Arthrite goutteuse aiguë

L'articulation métatarsophalangienne du gros orteil est le site de la première crise dans 50 % des *arthrites goutteuses aiguës*. La crise est caractérisée par un gonflement très douloureux, spontanément et à la pression, chaud, rouge sombre, qui s'étend au-delà de l'articulation. On peut aisément le confondre avec une cellulite. La crise de goutte peut aussi intéresser la cheville, les articulations du tarse et le genou.

Le bord interne devient convexe



La plante touche le sol

Pied plat

Les signes du *pied plat* peuvent n'apparaître que lorsque le sujet se tient debout, ou devenir permanents. L'arche longitudinale s'aplatit de sorte que la plante du pied se rapproche du sol jusqu'à le toucher. La concavité normale du côté médial du pied devient convexe. Une zone douloureuse à la pression peut être présente de la malléole médiale à la partie interne de la plante du pied. Un gonflement peut se former en avant des malléoles. Le « pied plat » peut être une variante de la normale ou être dû à un dysfonctionnement du tendon tibial postérieur, ce qui se voit dans l'obésité, le diabète et après un traumatisme du pied. Inspectez les chaussures à la recherche d'une usure excessive du bord interne des semelles et des talons.

**Hallux valgus**

Dans l'*hallux valgus*, il y a une déviation latérale du gros orteil et une augmentation de volume de la tête du premier métatarsien, avec une bourse ou un « oignon ». La bourse peut devenir inflammatoire. Les femmes ont 10 fois plus de risques d'être touchées que les hommes.

Névrome de Morton

**Névrome de Morton (métatarsalgie de Morton)**

Recherchez une douleur provoquée sur la plante du pied, entre les têtes des 3^e et 4^e métatarsiens, due à une fibrose périneurale du nerf plantaire qui est irrité de façon itérative (ce n'est pas un véritable névrome). Vérifiez si la douleur irradie vers les orteils quand vous appuyez sur l'espace interosseux et que vous comprimez le métatarse avec l'autre main. Les symptômes comprennent une hyperesthésie, un engourdissement, des douleurs sourdes et des brûlures de la tête des métatarsiens aux 3^e et 4^e orteils.



Ongle incarné

Le rebord aigu de l'ongle du gros orteil peut pénétrer dans le repli unguéal latéral et le blesser, provoquant une inflammation et une infection. Le repli cutané qui surplombe l'ongle devient douloureux, rouge, avec parfois du tissu de granulation et un écoulement purulent. Les autres orteils sont rarement touchés.



Orteil en marteau

Intéressant le plus souvent le deuxième orteil, l'orteil en marteau se caractérise par une hyperextension de l'articulation métatarsophalangienne, avec une flexion de l'articulation interphalangienne proximale. Un cor se forme fréquemment au point de pression, au-dessus de l'articulation interphalangienne proximale.



Cor

Un cor est un épaississement conique et douloureux de la peau qui résulte de pressions répétées sur une peau normalement fine. Le sommet du cône pointe en dedans et provoque la douleur. Les cors apparaissent de façon caractéristique au-dessus des saillies osseuses, par exemple au 5^e orteil. Lorsque le cor est situé dans des zones humides, par exemple aux points de pression entre les 4^e et 5^e orteils, on l'appelle œil de perdrix.



Durillon

Comme un cor, un durillon est une zone de peau très épaissie qui se forme en un point de pression répétée. Au contraire du cor, le durillon se forme dans une peau normalement épaisse, comme celle de la plante du pied, et il est habituellement indolore. Si un durillon est douloureux, on soupçonnera une verrue plantaire sous-jacente.



Verrue plantaire

Une verrue plantaire est une lésion hyperkératosique de la plante du pied due aux papillomavirus humains. Elle peut ressembler à un durillon. Recherchez les petits points noirs caractéristiques qui donnent son aspect pointillé à une verrue. Les sillons cutanés normaux s'arrêtent au bord de la verrue. Elle est sensible si on la pince entre deux doigts, alors qu'un durillon est sensible si on appuie dessus.



Mal perforant plantaire (ulcère neurogène)

Lorsque la sensibilité à la douleur est diminuée ou abolie, comme dans une neuropathie diabétique, des « maux perforants » peuvent apparaître aux points d'appui des pieds. Quoique fréquemment profonds et infectés, ils sont indolores. Il peut s'ensuivre une ostéomyélite et une amputation. La détection précoce d'une perte de sensibilité en utilisant les monofilaments calibrés est un standard de soin chez les diabétiques.

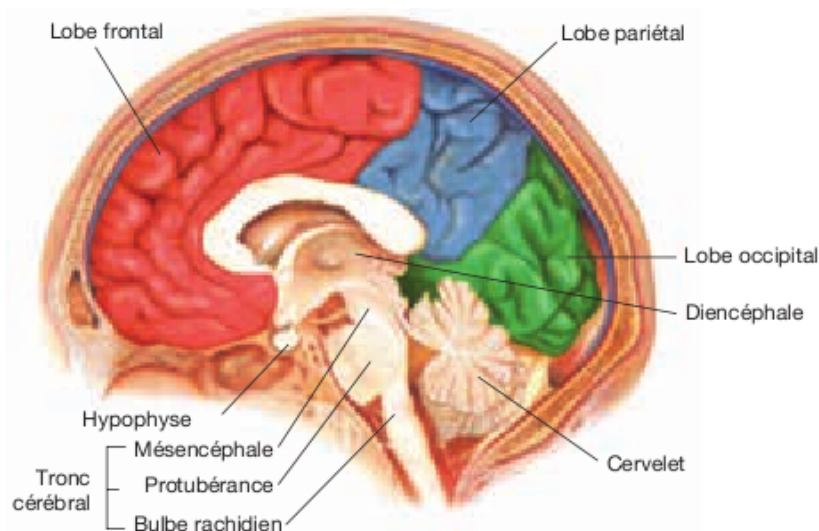
Système nerveux

L'évaluation du système nerveux nécessite la maîtrise des talents complexes de l'examen et du raisonnement clinique et l'engagement dans une formation continue. L'examen du système nerveux commence avec l'évaluation formelle de l'état mental et les tests de la cognition et de la mémoire, décrits au chapitre 5. Continuez avec l'examen des nerfs crâniens, du système moteur, du système sensitif et des réflexes qui est le thème de ce chapitre. Pendant que vous acquérez les techniques de ces composantes de l'examen physique, qui revêtent une importance croissante avec le vieillissement de la population, adoptez la discipline des neurologues : toujours bien réfléchir aux trois questions d'orientation ci-dessous, pour organiser vos trouvailles. Confrontez vos conclusions aux constatations de vos enseignants, de vos collègues et des neurologues pour affiner votre expertise.

Voir chapitre 5 ; « Comportement et état mental », p. 145-174, les principes et les techniques de l'examen de l'état mental.

Questions d'orientation pour l'examen du système nerveux

- Est-ce que les facultés mentales sont intactes ?
- Est-ce que vos trouvailles sont symétriques ? Est-ce que les constatations faites du côté droit correspondent à celles du côté gauche ?
- Où se trouve la lésion ? Si les constatations sont asymétriques ou anormales, est-ce que la lésion se trouve dans le *système nerveux central* (le cerveau et la moelle épinière) ou dans le *système nerveux périphérique* (les douze paires de nerfs crâniens et les nerfs périphériques) ?



MOITIÉ DROITE DU CERVEAU, VUE INTERNE

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE

→ Système nerveux central

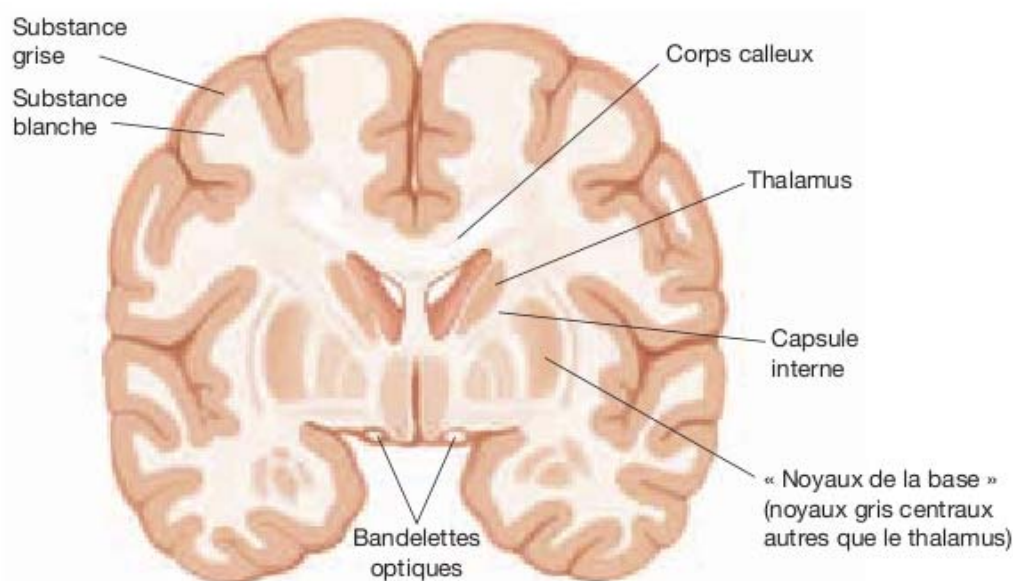
Cerveau

Le cerveau comprend quatre parties : les hémisphères cérébraux, le diencephale, le tronc cérébral et le cervelet. Chaque hémisphère est subdivisé en quatre lobes : frontal, pariétal, temporal et occipital.

Le cerveau est un vaste réseau de *neurones* interconnectés. Chaque neurone possède un corps cellulaire et un *axone*, fibre longue unique qui transmet les influx nerveux à d'autres parties du système nerveux.

Le tissu cérébral est « gris » ou « blanc ». La *substance grise* est formée par l'agrégation des corps cellulaires des neurones. Elle tapisse en quelque sorte les hémisphères cérébraux, formant le cortex cérébral. La *substance blanche* est formée par les axones recouverts de myéline. Les gaines de myéline, responsables de la couleur blanche, accélèrent la propagation des influx nerveux.

Dans la profondeur du cerveau se trouvent d'autres amas de substance grise, à savoir les *noyaux gris centraux* et l'hypothalamus. Parmi les noyaux gris centraux, le *thalamus* traite des influx sensitifs et les retransmet au cortex cérébral ; les autres, dénommés *basal ganglia* ou « noyaux de la base » par les Anglo-Saxons, jouent un rôle dans le mouvement. L'*hypothalamus*, situé dans le diencephale comme le thalamus, maintient l'homéostasie et régule la température, la fréquence cardiaque et la pression artérielle. Il influe sur les glandes endocrines et régit les comportements émotionnels tels que l'anxiété et l'activité sexuelle. Des hormones sécrétées dans l'hypothalamus agissent directement sur l'hypophyse.



COUPE CORONALE DU CERVEAU

La *capsule interne* est une zone de substance blanche où convergent des fibres myélinisées provenant de toutes les parties du cortex cérébral avant de descendre dans le tronc cérébral. Le *tronc cérébral*, qui relie le cerveau supérieur à la moelle épinière, comprend trois parties : le mésencéphale, la protubérance annulaire et le bulbe rachidien.

La conscience dépend de l'interaction d'hémisphères cérébraux intacts avec la *formation réticulée activatrice*, qui est située dans la partie haute du tronc cérébral et le diencephale.

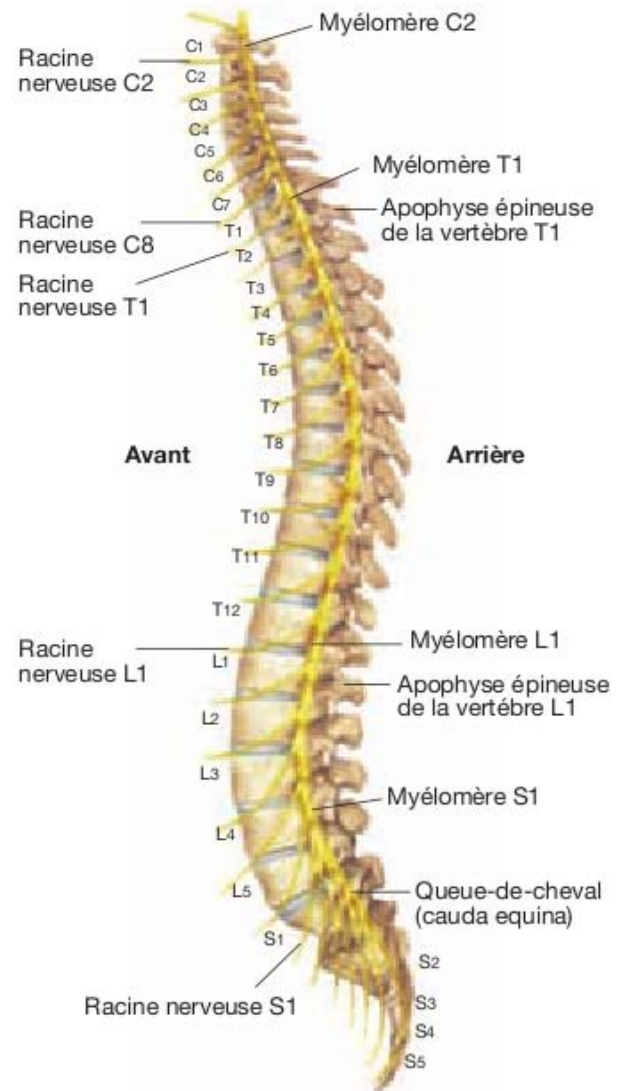
Le *cervelet*, situé à la base du cerveau, coordonne tous les mouvements et joue un rôle dans le maintien de l'équilibre.

Moelle épinière

Sous le bulbe rachidien, le système nerveux central se prolonge par la *moelle épinière*, une formation étirée, enfermée dans la colonne vertébrale et se terminant à la hauteur de la 1^{re} ou 2^e vertèbre lombaire. La moelle épinière assure une série de relais segmentaires avec la périphérie ; elle véhicule des informations vers et à partir du cerveau. Ses voies motrices et sensitives transmettent les signaux nerveux qui y entrent ou en sortent par les racines nerveuses antérieures et postérieures et les nerfs rachidiens et périphériques.

La moelle épinière est divisée en 5 segments : cervical (C1-C8), thoracique (T1-T12), lombaire (L1-L5), sacré (S1-S5) et coccygien. Elle est plus épaisse dans son segment cervical qui contient des faisceaux à destination des membres supérieurs et inférieurs.

Notez bien que la moelle épinière n'est pas aussi longue que le canal rachidien. Les racines lombaires et sacrées ont le plus grand trajet intrarachidien et elles se disposent en éventail, comme une « queue de cheval » (*cauda equina*) au niveau de L1-L2. Pour éviter de blesser la moelle, la plupart des ponctions lombaires sont faites au niveau de l'espace intervertébral L3-L4 ou L4-L5.^{1,2}



VUE EXTERNE DE LA MOELLE ÉPINIÈRE

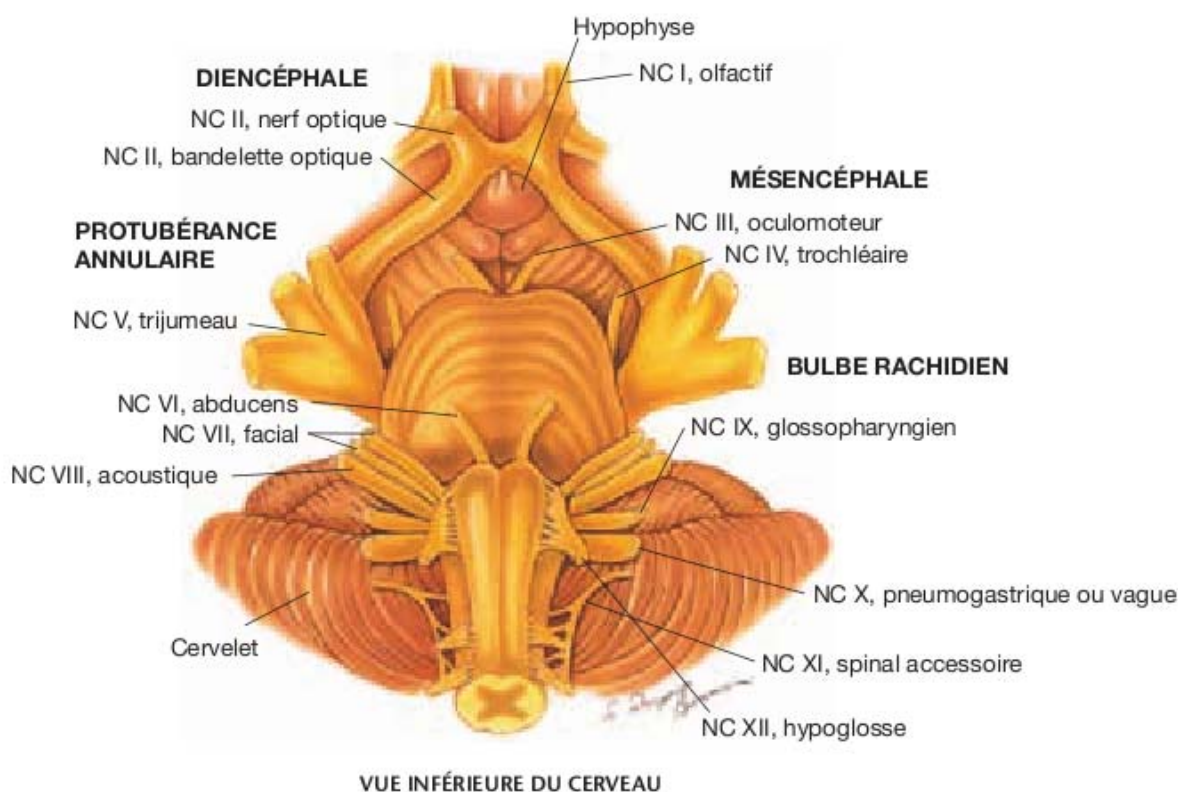
→ Système nerveux périphérique

Le *système nerveux périphérique* est formé par les nerfs crâniens et les nerfs périphériques qui innervent le cœur, les viscères, la peau et les membres. Il comprend le *système nerveux somatique*, qui assure les mouvements musculaires et la réponse aux sensations de toucher léger et de douleur, et le *système nerveux autonome* qui innerve les organes internes et engendre des réponses réflexes végétatives. Le système nerveux autonome comprend le *système sympathique*, qui « active les organes et leurs fonctions pendant les périodes de stress et d'éveil, et le *système parasympathique*, qui économise l'énergie et les ressources pendant les périodes de repos et de détente ».³

Nerfs crâniens

Douze paires de nerfs spéciaux, les *nerfs crâniens*, sortent de la voûte crânienne par des trous et des canaux en direction de structures de la tête et du cou. Ils sont numérotés de un à douze, en chiffres romains, dans un ordre rostrocaudal, à leur point d'émergence du cerveau. Les nerfs crâniens III à XII naissent du diencephale et du tronc cérébral, comme illustré ci-dessous. Les nerfs crâniens I et II sont en réalité des prolongements cérébraux. Certains nerfs crâniens ont des fonctions motrices et/ou sensibles, tandis que d'autres sont spécialisés dans l'odorat, la vision et l'audition (I, II, VIII).

Les fonctions des nerfs crâniens (NC) les plus intéressants en clinique sont résumées dans le tableau de la page suivante.

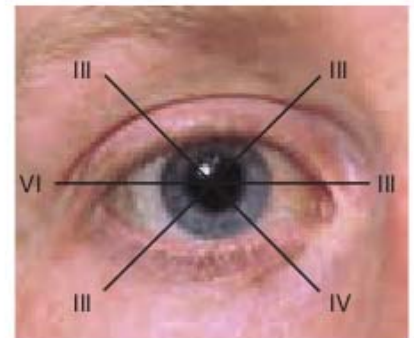


Nerfs périphériques

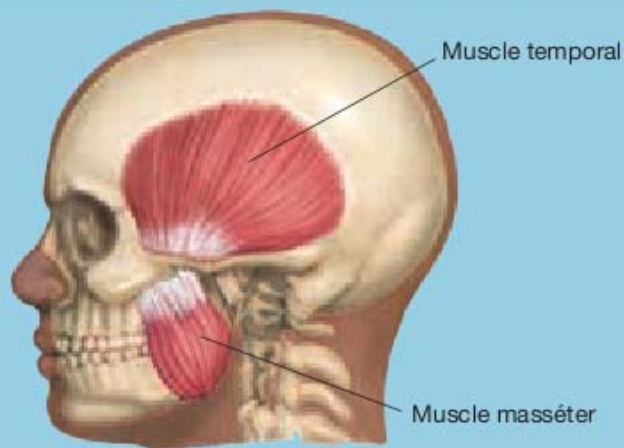
Le système nerveux périphérique comprend les nerfs rachidiens (ou spinaux) et périphériques qui transportent des influx allant vers ou provenant de la moelle épinière. Il y a 31 paires de nerfs rachidiens : 8 cervicales, 12 thoraciques, 5 lombaires, 5 sacrées et 1 coccygienne. Chaque nerf a une racine antérieure (ventrale), contenant des fibres motrices, et une racine postérieure (dorsale), contenant des fibres sensibles. Les deux racines fusionnent pour former le court *nerf rachidien* (longueur < 5 mm). Les fibres d'un nerf rachidien s'entremêlent avec celles d'autres nerfs rachidiens pour former des plexus d'où sortent des *nerfs périphériques*. La plupart des nerfs périphériques contiennent à la fois des fibres *sensitives* (afférentes) et *motrices* (efférentes).

Nerfs crâniens

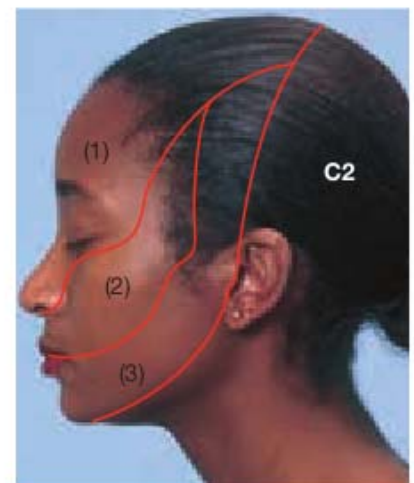
N°	Nom (ancien nom)	Fonction
I	Olfactif	Odorat
II	Optique	Vision
III	Oculomoteur (moteur oculaire commun)	Constriction pupillaire, ouverture de l'œil (élévation de la paupière), la plupart des mouvements du globe oculaire
IV	Trochléaire (pathétique)	Abaissement et rotation interne de l'œil
V	Trijumeau	<i>Moteur</i> : muscles temporal et masséter (fermeture de la mâchoire), ptérygoïdiens externes (mouvement latéral de la mâchoire) <i>Sensitif</i> : face. Le nerf se divise en 3 branches : 1) ophtalmique, 2) maxillaire et 3) mandibulaire



ŒIL DROIT (NC III, IV, VI)

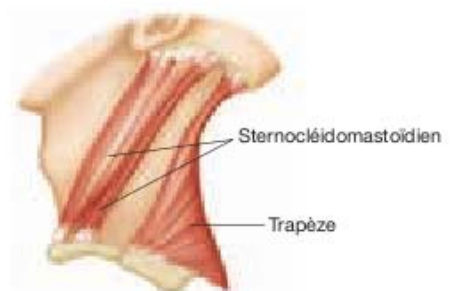


NC V – MOTEUR



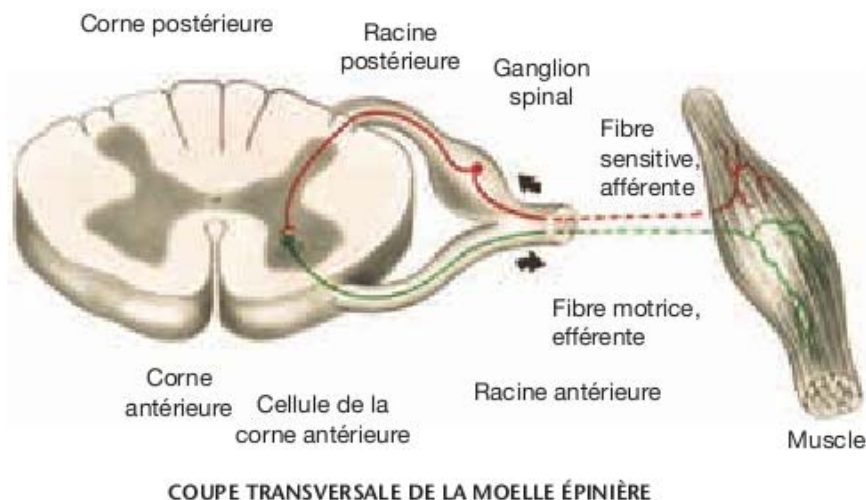
NC V – SENSITIF

VI	Abducens (moteur oculaire externe)	Déviation latérale de l'œil
VII	Facial	<i>Moteur</i> : mouvements de la face, à savoir mimique, fermeture de l'œil, fermeture de la bouche <i>Sensoriel</i> : goût (salé, doux, aigre et amer) sur les 2/3 antérieurs de la langue
VIII	Acoustique (auditif)	Ouïe (branche cochléaire) et équilibre (branche vestibulaire)
IX	Glossopharyngien	<i>Moteur</i> : pharynx <i>Sensitif et sensoriel</i> : partie postérieure du tympan et du conduit auditif externe, pharynx et partie postérieure de la langue pour le goût (salé, doux, aigre et amer)
X	Vague (pneumogastrique)	<i>Moteur</i> : palais, pharynx et larynx <i>Sensitif</i> : pharynx et larynx
XI	Spinal accessoire (spinal)	<i>Moteur</i> : sternocléidomastoïdien et partie supérieure du trapèze
XII	Hypoglosse (grand hypoglosse)	<i>Moteur</i> : langue



NC XI – MOTEUR

Comme le cerveau, la moelle épinière contient de la substance grise et de la substance blanche. La substance grise est formée par des agrégats de neurones et de dendrites et elle est entourée par des faisceaux blancs de fibres nerveuses, reliant le cerveau au système nerveux périphérique. Notez l'aspect en ailes de papillon des noyaux gris, avec des cornes antérieures et postérieures.



→ Voies motrices

Les voies motrices cheminent des *motoneurones supérieurs* aux synapses avec les *motoneurones inférieurs* dans de longs cordons de substance blanche, puis vers la périphérie dans les nerfs périphériques. Les corps cellulaires des motoneurones supérieurs se trouvent dans la couche motrice du cortex cérébral et dans plusieurs noyaux du tronc cérébral ; leurs axones s'articulent avec les noyaux moteurs du tronc cérébral (pour les nerfs crâniens) et de la moelle épinière (pour les nerfs périphériques). Les corps cellulaires des *motoneurones inférieurs* se trouvent dans la corne antérieure de la moelle épinière ; leurs axones véhiculent des influx par les racines antérieures et les nerfs rachidiens dans les nerfs périphériques, jusqu'à la jonction neuromusculaire.

Trois sortes de voies motrices aboutissent aux cellules de la corne antérieure : le faisceau corticospinal (ou pyramidal), le système extrapyramidal, et le système cérébelleux. D'autres voies, prenant naissance dans le tronc cérébral, modifient le tonus des fléchisseurs et des extenseurs lors des mouvements des membres et de la posture, en particulier chez les comateux (voir tableau 17-14, p. 780).

Principales voies motrices

- Le **faisceau corticospinal (ou pyramidal)**. Les faisceaux corticospinaux médient les mouvements volontaires et intègrent les mouvements fins ou complexes en stimulant certaines actions musculaires et en inhibant d'autres. Ils véhiculent aussi des influx qui inhibent le *tonus musculaire*, cette légère tension qui persiste dans un muscle normal même quand il n'est pas contracté. Ils naissent dans le cortex moteur du cerveau. Les fibres motrices descendent dans le bulbe rachidien où elles forment une structure anatomique ressemblant à une pyramide.

(suite)

Principales voies motrices

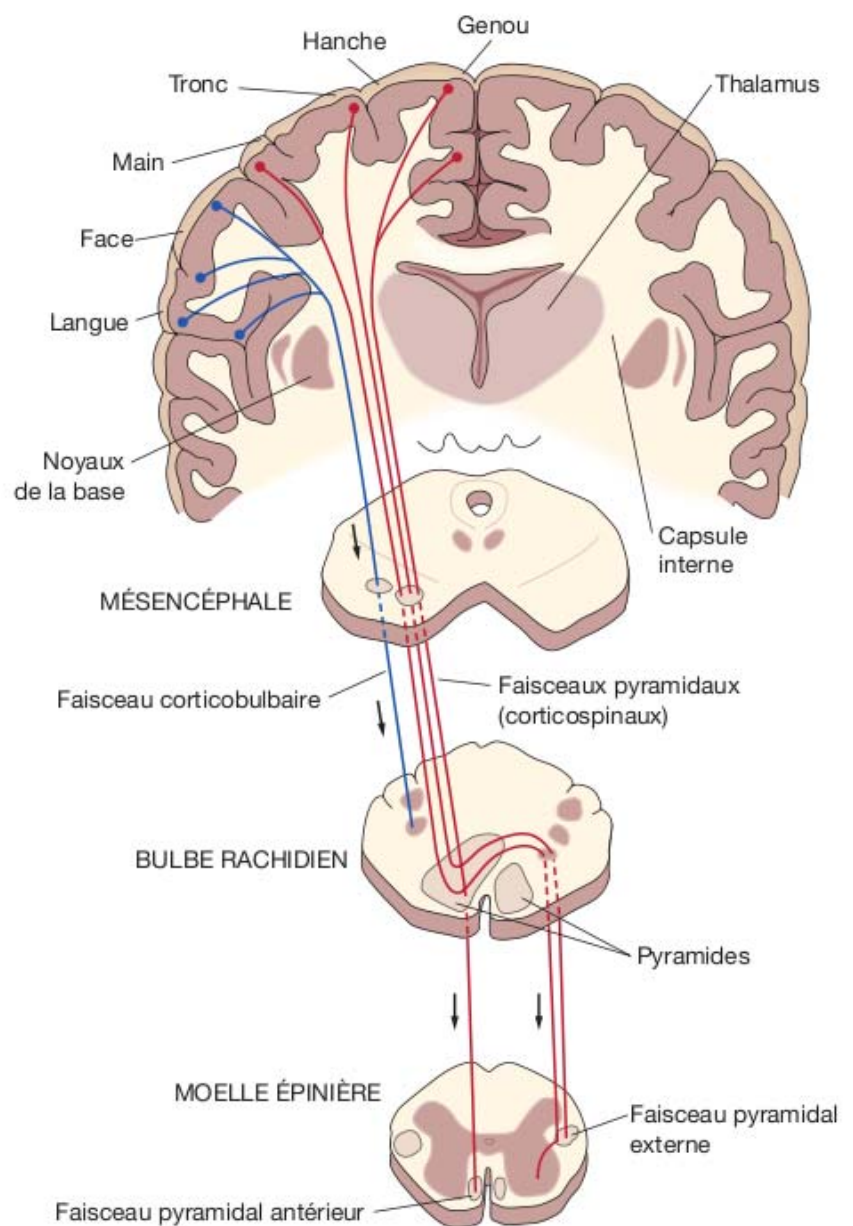
Là, la plupart d'entre elles croisent la ligne médiane pour passer du côté *opposé* du bulbe (décussation), puis elles continuent à descendre pour s'articuler avec les neurones de la corne antérieure ou des neurones intermédiaires. Les fibres qui font synapse dans le tronc cérébral avec les noyaux moteurs des nerfs crâniens sont appelées *corticobulbaires*.

- Le **système extrapyramidal**. Ce système excessivement complexe comprend des voies motrices entre le cortex, les « noyaux de la base », le tronc cérébral et la moelle épinière. Il aide à maintenir le tonus musculaire et à contrôler les mouvements du corps, surtout les mouvements automatiques globaux, tels que la marche.
- Le **système cérébelleux**. Le cervelet reçoit des influx sensitifs et moteurs. Il coordonne l'activité musculaire, maintient l'équilibre et participe au contrôle de la posture.

Toutes ces voies motrices supérieures règlent l'activité motrice uniquement par l'intermédiaire des motoneurones inférieurs, qui constituent la « voie finale commune ». Tout mouvement, commandé volontairement dans le cortex, « automatiquement » dans les noyaux de la base, ou de façon réflexe en partant d'un récepteur sensitif, doit finalement être transformé en acte *via* les cellules de la corne antérieure. Une lésion d'une de ces zones produira des effets sur la motricité et l'activité réflexe.

Quand le faisceau corticospinal, ou pyramidal, est lésé ou détruit, ses fonctions sont réduites ou perdues au-dessous du niveau de la lésion. *Quand les motoneurones supérieurs sont lésés au-dessus du croisement bulbaire, l'atteinte motrice touche le côté opposé (controlatéral) du corps. Quand ils sont lésés au-dessous de ce croisement, l'atteinte motrice touche le même côté (ipsilatéral) du corps.* Les membres touchés deviennent faibles, paralysés ; les mouvements fins et complexes sont plus perturbés que les mouvements globaux.

Dans l'atteinte des motoneurones supérieurs, le tonus musculaire est augmenté et les réflexes ostéotendineux exagérés. L'atteinte des motoneurones inférieurs provoque une diminution de la force musculaire ou une paralysie ipsilatérale mais, dans ce cas, le tonus musculaire et les réflexes sont diminués ou abolis.



VOIES MOTRICES : FAISCEAUX CORTICOSPINAUX ET CORTICOBULBAIRES

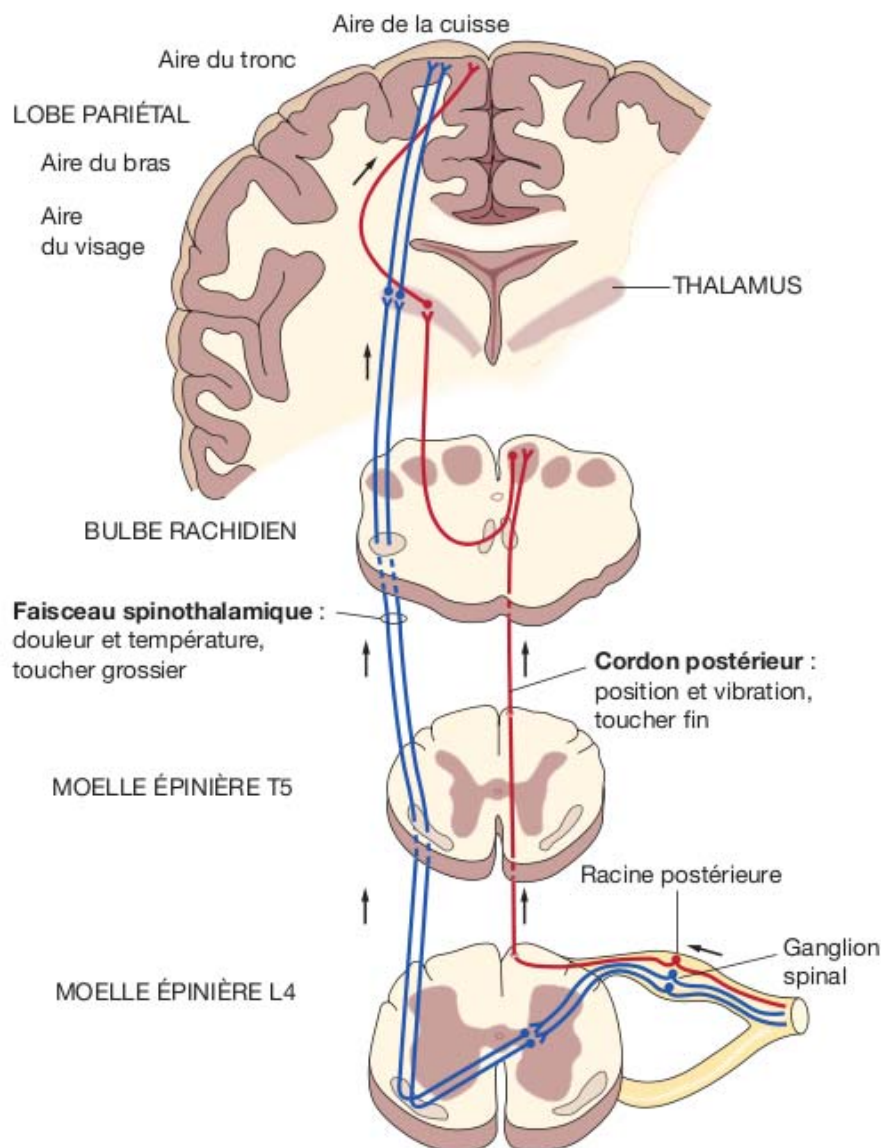
Les maladies des noyaux gris de la base et du système cérébelleux n'entraînent pas de paralysie mais elles sont invalidantes. L'atteinte des noyaux de la base provoque des modifications du tonus (le plus souvent une hyper-tonie), des troubles de la posture et de la démarche, le ralentissement ou l'absence des mouvements spontanés et automatiques (*bradykinésie*) et divers mouvements involontaires. L'atteinte du cervelet altère la coordination, la démarche et l'équilibre et diminue le tonus musculaire.

→ Voies sensibles

Non seulement les influx sensitifs participent à l'activité réflexe comme décrit ci-dessus mais ils donnent aussi des sensations conscientes, situent le corps dans l'espace et interviennent dans la régulation des fonctions végétatives telles que la pression artérielle, le rythme cardiaque et la respiration.

Un système complexe de récepteurs sensitifs envoie des influx de la peau, des muqueuses, des muscles, des tendons et des viscères, qui gagnent les ganglions rachidiens (sur la racine postérieure) par des prolongements périphériques et, de là, sont dirigés vers la moelle épinière par d'autres prolongements. Les influx sensitifs sont ensuite conduits jusqu'au cortex sensitif par deux voies : le faisceau spinothalamique, formé par les axones peu ou pas myélinisés de petits neurones sensitifs*, et le cordon postérieur, formé par les axones fortement myélinisés de plus gros neurones*.⁴

À l'origine du faisceau spinothalamique, se trouvent des terminaisons nerveuses libres dans la peau de fibres de petit calibre* qui captent la *douleur*, la *température* et le *toucher grossier*. Un ou deux myélomères plus haut que leur niveau d'entrée dans la moelle, ces fibres passent dans la corne postérieure et font synapse avec les deuxièmes neurones. Ceux-ci traversent alors la ligne médiane et grimpent jusqu'au thalamus.



VOIES SENSITIVES : FAISCEAU SPINOTHALAMIQUE ET CORDONS POSTÉRIEURS

* NdT. Parmi les fibres sensitives, il y a donc des fibres de petit calibre, myélinisées (A-delta) ou non (C), et des fibres de gros calibre, myélinisées (A-alpha et A-bêta).

Dans le *cordon postérieur*, des fibres de gros calibre conduisent les sensations de *vibration*, *proprioception*, *kinesthésie*, *pression* et *toucher fin* des récepteurs cutanés et articulaires jusqu'aux ganglions rachidiens ; de là des fibres centrales les conduisent à des seconds neurones médullaires. Les fibres issues des seconds neurones croisent à l'étage bulbaire et montent jusqu'au thalamus.

Au *niveau du thalamus*, la qualité générale de la sensation est perçue (par exemple, douleur ou froid, agréable ou désagréable), mais les distinctions fines ne sont pas faites. Pour une perception complète, un troisième groupe de neurones sensitifs transporte les influx du thalamus au *cortex sensitif* du cerveau. Là, les stimuli sont localisés et les discriminations sont faites.

Des lésions situées en différents points des voies sensitives produisent divers types de déficits sensitifs. Les types de déficit sensitif et les troubles moteurs associés vous permettent de localiser les lésions. Par exemple, une lésion du cortex sensitif n'altère pas la perception de la douleur, du toucher et de la position, mais altère les discriminations fines. Une personne ainsi atteinte est incapable d'apprécier les dimensions, la forme et la texture d'un objet par le tact, et n'arrive donc pas à le reconnaître. La perte des sens de position et de vibration alors que sont préservées les autres sensibilités indique une maladie des cordons postérieurs ; la perte de toute sensibilité au-dessous de la taille, avec paralysie et réflexes exagérés des membres inférieurs, indique une section transversale de la moelle. Le toucher grossier et le toucher léger sont souvent conservés en cas de lésion partielle de la moelle parce que les influx provenant d'un côté du corps montent des deux côtés de la moelle.

Dermatomes. Un dermatome est la bande de peau innervée par la racine sensitive d'un seul nerf rachidien. La connaissance et l'exploration des dermatomes aident à localiser une lésion à un niveau donné de la moelle épinière.

Les diabétiques qui ont des neuropathies des petites fibres se plaignent de douleurs des pieds vives, fulgurantes ou à type de brûlure, alors que ceux qui ont une atteinte des grosses fibres ressentent un engourdissement, des picotements, voire pas de sensations du tout.⁵

Voir tableau 17-1 : « Troubles des systèmes nerveux central et périphérique », p. 762-763.

Voir les schémas des dermatomes p. 741-742.

→ Réflexes médullaires : réflexes ostéotendineux

Les réflexes ostéotendineux empruntent des structures du système nerveux central et du système nerveux périphérique. Rappelez-vous qu'un *réflexe* est une réaction involontaire stéréotypée qui peut ne concerner que deux neurones, l'un afférent, sensitif, et l'autre efférent, moteur, et leur synapse. Les réflexes ostéotendineux des membres sont des réflexes monosynaptiques. Ils illustrent l'unité fonctionnelle sensitivomotrice la plus simple (d'autres réflexes sont polysynaptiques, faisant intervenir plusieurs interneurons, entre les neurones sensitif et moteur).

Pour mettre en évidence un réflexe ostéotendineux, percutez vivement le tendon d'un muscle partiellement étiré. Pour que le réflexe se produise, toutes les composantes de l'arc réflexe doivent être intactes : les fibres nerveuses sensitives, la synapse médullaire, les fibres nerveuses motrices, la jonction

ANTÉCÉDENTS MÉDICAUX

neuromusculaire, et les fibres musculaires. La percussion du tendon active des fibres sensibles spéciales dans le muscle partiellement étiré, ce qui déclenche un influx sensitif qui atteint la moelle épinière par un nerf périphérique. La fibre sensitive stimulée s'articule directement avec le neurone de la corne antérieure qui innerve le même muscle. Quand l'influx traverse la jonction neuromusculaire, le muscle se contracte brusquement, ce qui achève l'arc réflexe.

Étant donné que chaque réflexe ostéotendineux intéresse un segment de la moelle (ou myélomère) donné, par ses fibres motrices et sensibles, un réflexe anormal permet de localiser une lésion nerveuse. Apprenez les myélomères des principaux réflexes ostéotendineux. Vous pouvez les mémoriser facilement en retenant la suite des numéros des myélomères, de bas en haut, c'est-à-dire du tendon d'Achille au triceps : S1-L2, L3, L4-C5, C6, C7.

Réflexes ostéotendineux

Réflexe achilléen	Sacré 1 avant tout
Réflexe rotulien	Lombaire 2, 3 et 4
Réflexe stylo-radial (supinateur)	Cervical 5, 6
Réflexe bicipital	Cervical 5, 6
Réflexe tricipital	Cervical 6, 7

On peut déclencher des réflexes en stimulant la peau de même qu'un muscle. Par exemple, un coup sur la peau de l'abdomen provoque une contraction musculaire localisée. Ces réflexes superficiels (ou cutanés) – avec leurs myélomères correspondants – sont les suivants.

Réflexes cutanés

Réflexes abdominaux :	
▶ supérieurs	Thoracique 8, 9, 10
▶ inférieurs	Thoracique 10, 11, 12
Réflexe plantaire	Lombaire 5, sacré 1
Réflexe anal	Sacré 2, 3, 4

ANTÉCÉDENTS MÉDICAUX

Symptômes banals ou inquiétants

- Céphalées.
- Étourdissements et vertiges.
- Faiblesse musculaire distale, proximale ou généralisée.
- Engourdissement, sensations anormales, perte de sensibilité.
- Perte de connaissance, syncope, lipothymie.
- Convulsions.
- Tremblements, mouvements involontaires.

Deux des symptômes les plus fréquents dans les troubles neurologiques sont les *céphalées* et les *étourdissements*. Revoyez la discussion de ces symptômes au chapitre 7 : « Tête et cou ».

Céphalées. Les céphalées ont de nombreuses causes, bénignes ou mettant en jeu le pronostic vital ; elles justifient toujours un bilan soigneux. Celles qui sont dues à des causes neurologiques, telles qu'une hémorragie sous-arachnoïdienne, une méningite ou une tumeur, sont particulièrement inquiétantes. Un clinicien avisé fait suivre une plainte de céphalée d'un interrogatoire attentif et d'un examen neurologique minutieux.

Précisez toujours l'intensité de la céphalée et sa localisation, sa durée, et les symptômes associés éventuels tels qu'une diplopie, des modifications de la vision, une faiblesse musculaire ou une perte de sensibilité. La céphalée est-elle exacerbée par la toux, les éternuements ou les mouvements brusques de la tête, qui peuvent augmenter la pression intracrânienne ? Y a-t-il de la fièvre, une raideur de la nuque, ou un foyer paraméningé, tel qu'une infection des oreilles, des sinus ou de la gorge, pouvant orienter vers une méningite ?

Une migraine atypique chez un migraineux habituel doit faire suspecter un AVC, notamment chez les femmes sous contraception hormonale.¹⁵⁻¹⁸

Pour les céphalées inhabituelles, recherchez toujours des signes alarmants, comme un début brutal « en coup de tonnerre », un début après l'âge de 50 ans, des symptômes associés tels que de la fièvre et une raideur de la nuque.

Voir chapitre 7 : « Tête et cou », p. 209-299.

Voir tableau 7-1 : « Céphalées primaires », p. 267, et tableau 7-2 : « Céphalées secondaires, névralgies crâniennes », p. 268-269.

Les *céphalées primaires* comprennent les céphalées migraineuses, de tension, vasculaires et chroniques quotidiennes ; les *céphalées secondaires* ont des causes structurales, générales ou infectieuses et peuvent mettre en jeu le pronostic vital.⁶⁻⁹

Une *hémorragie sous-arachnoïdienne* se présente souvent comme « la pire céphalée de toute ma vie ». ¹⁰⁻¹² Une céphalée intense et une raideur de la nuque accompagnent une *méningite*. ^{13, 14} Une céphalée sourde, augmentée par la toux et les éternuements, toujours au même endroit, se voit dans les processus expansifs, comme les *tumeurs* et les *abcès cérébraux*.

Une *migraine* est souvent précédée par une aura (des prodromes). Elle est hautement probable si au moins trois des cinq caractéristiques suivantes sont présentes : douleur *pulsatile*, durant 4 à 72 h en l'absence de traitement, *unilatérale* (hémicrânienne), avec des *nausées-vomissements*, *invalidante* (entraînant l'arrêt de l'activité quotidienne du fait de son intensité). ¹⁹⁻²²

Voir le tableau sur « Les signes alarmants des céphalées », chapitre 7, p. 210.

Étourdissements et vertiges. Ainsi que vous l'avez lu au chapitre 7 : « Tête et cou », les *étourdissements* et les *vertiges* sont des plaintes fréquentes, un peu vagues, qui imposent un interrogatoire pour préciser les troubles et un examen neurologique soigneux pour rechercher un nystagmus ou des signes neurologiques en foyer. Surtout chez les patients âgés, renseignez-vous sur les traitements en cours.

Est-ce que le patient ressent qu'il s'évanouit ou est sur le point de tomber ou de perdre connaissance (*présyncope*) ? Ou qu'il est instable, déséquilibré (*déséquilibre ou ataxie*) ? Ou est-ce un *vrai vertige*, sensation de rotation du patient ou de son environnement ? S'il s'agit d'un vrai vertige, précisez l'évolution des symptômes dans le temps, ce qui est utile pour distinguer les types de vertiges périphériques.

S'il y a des signes de localisation ou des signes tels qu'une vision double (*diplopie*), une difficulté à prononcer des mots (*dysarthrie*) ou encore des troubles de la démarche et de l'équilibre (*ataxie*), recherchez des causes centrales de vertige.

Faiblesse musculaire. La faiblesse est un autre symptôme fréquent, aux causes multiples, qui justifie une enquête minutieuse. Obtenez une anamnèse complète pour clarifier ce que le patient veut dire : fatigue, apathie, somnolence ou, réellement, perte de force. Dans la faiblesse motrice véritable, ou *paralysie*, la cause peut se trouver dans un nerf, la jonction neuromusculaire ou un muscle. L'évolution dans le temps et la localisation sont très importantes. Le début a-t-il été brusque, progressif ou subaigu, ou chronique, sur une longue période de temps ?

Quelles sont les parties du corps atteintes ? La faiblesse musculaire est-elle généralisée ou localisée à la face ou à un membre ? Concerne-t-elle un côté du corps ou les deux côtés ? Quels sont les mouvements affectés ? Tout en écoutant l'histoire du patient, identifiez les topographies suivantes :

- *proximale* : à l'épaule ou à la hanche, par exemple ;
- *distale* : aux mains ou aux pieds ;

Les sensations d'avoir la tête qui tourne, de vaciller ou d'être sur le point de défaillir font penser à une *présyncope* (ou lipothymie) due à une arythmie, une hypotension orthostatique, une stimulation vasovagale, ou aux effets secondaires des antihypertenseurs et d'autres médicaments.

Le *vertige* traduit souvent une pathologie vestibulaire, due à des affections de l'oreille interne comme le *vertige positionnel bénin*, la *labyrinthite* et la *maladie de Ménière*.

Voir au tableau 7-4 : « Étourdissements et vertiges », p. 271, les symptômes distinctifs et l'évolution.

Ataxie, diplopie et dysarthrie font suspecter un *accident ischémique transitoire* (AIT) ou un AVC du territoire vertébrobasilaire.²³⁻²⁶ Pensez aussi à une tumeur de la fosse cérébrale postérieure et à une migraine vertébrobasilaire.²⁷

Voir tableau 17-2 : « Types d'AVC », p. 764-765.

Les déficits moteurs et sensitifs ont un début brusque dans les AIT et les AVC.^{23-26, 28} Le début progressif, subaigu d'une faiblesse distale des membres inférieurs suggère un *syndrome de Guillain-Barré*. Un début chronique, plus progressif d'une faiblesse des membres inférieurs peut se voir dans des métastases de la moelle épinière et des hernies discales.

Une faiblesse localisée ou asymétrique a plusieurs causes, centrales (ischémiques, thrombotiques ou expansives) et périphériques, qui vont de la lésion d'un nerf aux affections de la jonction neuromusculaire et du muscle lui-même (*myopathies*).

- *bilatérale et symétrique* : aux mêmes endroits sur les deux côtés du corps ;
- *asymétrique* : paralysie focale, touchant une partie de la face ou d'un membre ; monoplégie, touchant un membre ; paraplégie, touchant les deux membres inférieurs ; hémip légie, touchant un hémicorps.

Pour identifier une *faiblesse proximale*, posez des questions sur les difficultés à exécuter des mouvements tels que se peigner les cheveux, atteindre un objet sur une étagère haute, se lever d'une chaise ou monter sur une marche élevée. Est-ce que la faiblesse s'aggrave avec la répétition du mouvement et diminue au repos ? Y a-t-il des symptômes sensitifs ou autres, associés ?

Pour identifier une *faiblesse distale*, posez des questions sur les mouvements de la main lors de l'ouverture d'un bocal ou d'une boîte, ou du manie-ment de ciseaux ou d'un tournevis, ou des problèmes tels qu'une démarche trébuchante.

Perte de sensibilité. Demandez à un patient qui se plaint d'engourdisse-ments d'être plus précis. S'agit-il de picotements, de sensation altérées appe-lées paresthésies, de sensations déformées appelées dysesthésies, ou d'une absence totale de sensation ?

Dans les dysesthésies, un léger contact ou une piqure d'épingle, par exemple, peuvent déclencher une sensation de brûlure ou d'irritation.

Précisez la topographie d'une perte de sensibilité. Y a-t-il une distribution en « gants et chaussettes » ? Le déficit sensitif est-il discontinu, en dehors d'un dermatome, et intéresse-t-il plus d'un membre ?

Une faiblesse proximale des membres, en général bilatérale et symétrique, sans déficit sensi-tif, survient dans les myopathies dues à l'alcool et des médica-ments comme les glucocorti-coïdes, et dans les affections inflammatoires des muscles, comme la *myosite* et la *derma-tomyosite*. Dans la *myasthénie*, une affection de la jonction neu-romusculaire, il y a une faiblesse proximale, typiquement asymé-trique, qui s'aggrave à l'effort (fatigabilité) et, souvent, des *symptômes bulbaires* associés, tels qu'une diplopie, un ptosis, une dysarthrie et une dysphagie.²⁹

Une faiblesse bilatérale, à prédominance distale, suggère une *polyneuropathie*, comme dans le diabète.

Des modifications de la sensibi-lité peuvent provenir de plusieurs niveaux : compression locale d'un nerf (« enclavement »), qui se voit à la main, dans les terri-toires du nerf médian, ulnaire ou radial ; compression d'une racine nerveuse par des ostéophytes ou des hernies discales, donnant une anesthésie d'un derma-tome ; ou lésion centrale, par un AVC ou une sclérose en plaques.

Des douleurs à type de brûlure surviennent dans les *neuropathies sensitives douloureuses* dues à des affections comme le diabète.³⁰

La topographie en chaussettes puis en gants d'un déficit sensitif se voit dans les *polyneuropathies*, notamment diabétiques ; un déficit sensitif discontinu, en aires, dans plusieurs membres suggère une *mononeuropathie multiple*, au cours du diabète ou de la polyarthrite rhumatoïde.

Perte de connaissance brève (syncope et évanouissement). Des évanouissements ou « pertes de connaissance » sont fréquemment rapportés par les patients ; ils justifient un interrogatoire minutieux pour guider la prise en charge et apprécier la nécessité d'une hospitalisation.³¹ Commencez par découvrir ce que le patient veut dire exactement. A-t-il entendu le bruit environnant ou des voix pendant toute la durée de l'épisode, s'est-il senti « flottant » ou faible, sans perdre réellement connaissance, ce qui est compatible avec une présyncope ou lipothymie ? Ou a-t-il tout à fait perdu connaissance, un cas de vraie syncope, définie par une perte brusque mais temporaire de la conscience et du tonus postural, par suite d'une hypoperfusion globale transitoire du cerveau ?

Obtenez une description complète de l'événement. Que faisait le patient quand l'épisode est survenu ? Était-il debout, assis ou couché. Y a-t-il eu des facteurs déclenchants ou des signes d'alarme ? Combien de temps l'épisode a-t-il duré ? Pouvait-il encore entendre des voix ? Le début et la fin ont-ils été lents ou rapides ? Y a-t-il eu des palpitations ? Existe-t-il un antécédent de maladie cardiaque, dont l'existence a une sensibilité et une spécificité de plus de 85 % pour une cause cardiaque ?³²

Demandez si quelqu'un a assisté à l'épisode, et pensez à la possibilité d'une convulsion en vous fondant sur les éléments décrits ci-après.

Convulsions. Les patients peuvent rapporter des crises ou des pertes de connaissance qui font soupçonner des convulsions, une décharge électrique soudaine et hypersynchrone de neurones corticaux. Les convulsions peuvent être symptomatiques, avec une cause identifiable, ou idiopathiques. Une anamnèse soigneuse est importante pour éliminer d'autres causes de perte de conscience et des convulsions symptomatiques aiguës, ayant des explications reconnaissables.

S'il y a plus d'une crise convulsive, pensez à une épilepsie, définie par deux convulsions ou plus, non provoquées par d'autres maladies ou circonstances.³⁴ Aux États-Unis, l'épilepsie a une incidence de 3 %. Chez 60 à 70 % des épileptiques, aucune cause n'est identifiée.

L'épilepsie n'implique pas toujours une perte de conscience ; cela dépend de son type. En général, on classe les épilepsies en généralisées et partielles, d'après l'endroit du cortex où démarre la crise. Si possible, demandez à un témoin quel était l'aspect du patient avant, pendant, et après l'épisode. Y a-t-il eu des mouvements convulsifs des membres supérieurs ou inférieurs ? Une perte d'urines ou de matières ? Une somnolence et une amnésie postcritiques ?

Voir tableau 17-3 : « Syncopes et troubles similaires », p. 766-767.

Les causes comprennent les convulsions, les syncopes *vasovagales* ou « neurocardiogéniques », l'hypotension *orthostatique* et les affections cardiaques, à savoir les troubles du rythme, notamment la tachycardie ventriculaire et les bradyarythmies. Il est peu probable qu'un AVC ou une hémorragie sous-arachnoïdienne donne une syncope, à moins qu'il y ait des signes focaux et des lésions intéressant des deux hémisphères.

Dans la *syncope vasovagale*, une variété fréquente de syncope, recherchez des prodromes : nausées, transpiration et pâleur, déclenchés par un événement effrayant ou désagréable, puis une hypotension médiée par le vague, souvent avec un début et une fin lents. Dans une syncope due à une arythmie, le début et la fin sont souvent brusques, traduisant la baisse et la reprise de la perfusion cérébrale.

Voir tableau 17-4 : « Convulsions », p. 768-769.

Les causes fréquentes de *convulsions symptomatiques aiguës* comprennent le traumatisme crânien ; l'alcool, la cocaïne et d'autres drogues ; le sevrage de l'alcool, des benzodiazépines et des barbituriques ; des troubles métaboliques : hypo et hyperglycémie, hypocalcémie, hyponatrémie ; l'AVC aigu ; et la méningite et l'encéphalite.³³

Les convulsions généralisées sont caractérisées par une activité motrice tonico-clonique, une perte des urines ou des matières, et un *état post-critique*. Par différence avec une syncope, il peut se produire une morsure de la langue ou une contusion des membres.

Précisez l'âge de début et la fréquence des crises, une modification éventuelle de leur fréquence ou de leur symptomatologie, et la prise de médicaments, alcool, ou drogues illicites. Recherchez un antécédent de traumatisme crânien.

Tremblements. Le tremblement, « un mouvement d'oscillation rythmique d'une partie du corps, résultant de la contraction de groupes musculaires antagonistes », est le plus fréquent des mouvements anormaux.³⁵ Ce peut être une trouvaille isolée ou une composante d'un trouble neurologique. Posez des questions sur un tremblement, des secousses ou des mouvements du corps que le patient paraît incapable de contrôler. Le tremblement survient-il au repos ? Est-il aggravé par le mouvement volontaire (« intentionnel ») ou le maintien d'une attitude ?

Le syndrome des jambes sans repos est à distinguer de ces symptômes. Il touche de 6 à 12 % de la population américaine et se manifeste par une sensation désagréable, notamment la nuit, qui est aggravée par le repos et améliorée par l'activité.

L'épilepsie est plus fréquente chez les nourrissons et les adultes jeunes. L'examen neurologique est souvent normal à l'état basal.

Les épilepsies généralisées commencent en général dans l'enfance ou à l'adolescence ; les épilepsies de l'adulte sont en général partielles.

Voir tableau 17-5 : « Tremblements et mouvements involontaires », p. 770-771.

Un tremblement de repos, lent et unilatéral, une rigidité et une bradykinésie constituent la triade de la maladie de Parkinson.³⁶⁻³⁸

Le tremblement essentiel est un tremblement rapide et bilatéral des membres supérieurs qui survient lors des mouvements des membres et du maintien d'une attitude ; il peut aussi exister un tremblement de la tête, de la voix et des membres inférieurs.³⁵

Les causes réversibles comprennent la grossesse, une maladie rénale et la carence en fer.³⁹

PROMOTION DE LA SANTÉ ET CONSEILS : FAITS ET RECOMMANDATIONS

Sujets importants pour la promotion de la santé et les conseils

- Prévention des accidents vasculaires cérébraux (AVC) et des accidents ischémiques transitoires (AIT).
- Réduction du risque de neuropathie périphérique.
- Prévention des « 3 D » : délire, démence et dépression.

Prévention des AVC et des AIT. Les AVC dus à la maladie vasculocérébrale sont la 3^e grande cause de décès aux États-Unis et la première cause d'invalidité de longue durée dans la population laborieuse et dans la population générale.⁴⁰ Un AVC est un déficit neurologique brusque dû à une ischémie (87 % des cas) ou à une hémorragie (13 %) vasculaire cérébrale. Les

Voir tableau 7-2 : « Types d'AVC », p. 764-765.

AVC hémorragiques peuvent être intracérébraux (10 % de tous les AVC) ou sous-arachnoïdiens (3 % de tous les AVC).

Les nouvelles définitions de l'AVC ischémique et de l'AIT, établies en 2009, sont importantes à connaître pour l'évaluation clinique et la prévention des AVC ; notez bien que les diagnostics ne reposent plus sur la durée. Soulignant les progrès de l'imagerie, l'American Heart Association (AHA) et l'American Stroke Association (ASA) ont formulé des définitions fondées sur l'histologie, qui incitent à une imagerie précoce pour le diagnostic neurologique et à une stratification du risque pour les AIT.⁴¹

- Un *AVC ischémique* est « un infarctus du parenchyme du système nerveux central » qui peut être symptomatique ou silencieux. « Les AVC ischémiques symptomatiques se manifestent par des signes cliniques de dysfonctionnement global ou partiel du cerveau, de la moelle épinière ou de la rétine, causés par un infarctus du système nerveux central. Un AVC silencieux est un infarctus du système nerveux central documenté, qui était asymptomatique. »
- Un *AIT* est à présent défini comme « un épisode transitoire de dysfonctionnement neurologique causé par une ischémie focale du cerveau, de la moelle épinière ou de la rétine sans infarctus aigu ». Les directives de 2009 recommandent une imagerie neurodiagnostique dans les 24 heures suivant le début des symptômes et une imagerie non invasive systématique des carotides et des vaisseaux intracrâniens.

L'AIT est un facteur de risque majeur d'AVC subséquent : 5 % des patients font un AVC dans les deux jours qui suivent et 10 % dans les 3 mois. Le risque d'AVC est plus élevé chez les personnes âgées de plus de 60 ans, diabétiques, ayant une paralysie localisée ou un trouble de la parole et un AIT durant plus de 10 minutes. Un contingent supplémentaire de 15 % des patients avec un AIT ont une évolution défavorable dans les 90 jours, à savoir un décès (2 %) ou une récurrence d'AIT (plus de 12 %).^{40, 43}

Le rapport de l'AHA/ASA cite le système de cotation ABCD2, bien validé pour la prédiction précoce d'un AVC, 2, 7 et 90 jours après un AIT : Age > 60 ans ; pression artérielle (Blood pressure) > 140/90 mmHg ; signes Cliniques de faiblesse localisée ou de troubles de la parole sans faiblesse localisée ; Durée jusqu'à 60 minutes ou plus ; et Diabète.⁴²

Les AVC d'un coup d'œil

Faits importants pour la prévention des AVC et l'éducation du patient

- ▶ Les AVC touchent 7 millions d'habitants et coûtent 40 milliards de dollars US par an.
- ▶ La prévalence et la mortalité des AVC sont beaucoup plus élevées chez les Afro-Américains que chez les sujets blancs :
 - *prévalence* : hommes noirs vs hommes blancs : 4,5 % vs 2,4 % ; femmes noires vs femmes blanches : 4,4 % vs 3,3 % ;
 - *mortalité par 100 000* : hommes noirs vs hommes blancs : 67 vs 40 ; femmes noires vs femmes blanches : 55 vs 40.
- ▶ La prévalence des AVC silencieux augmente progressivement de 11 % entre 55 et 64 ans à 43 % après 85 ans.
- ▶ Les individus ayant fait un AIT ont une mortalité à 1 an de ~ 12 % et des risques à 10 ans d'AVC et de décès par maladie cardiovasculaire de 19 % et 43 %, respectivement.

(suite)

La maladie cardiovasculaire, AVC compris, est le principal facteur contribuant à la différence de 6 ans d'espérance de vie entre les Afro-Américains et les sujets blancs.⁴⁴ Les autres facteurs contributifs sont la plus grande prévalence de l'hypertension, du diabète, de l'hypertrophie ventriculaire gauche et les écarts de revenus et d'assurance.⁴⁵⁻⁴⁷

Les AVC d'un coup d'œil

- Les femmes de 45 à 54 ans ont une probabilité double de celle des hommes de signaler un antécédent d'AVC. En milieu de vie, les facteurs de risque comprennent les collagénoses auto-immunes, les antécédents d'éclampsie, le diabète gestationnel, et l'hypertension gravidique.
- La vigilance du public envers les signes d'alarme des AVC s'améliore, mais seulement 17 % des Américains connaissent bien ces signes d'alarme et appelleraient le numéro d'urgence s'ils étaient témoins d'un AVC.
- Le pronostic des AVC est grandement amélioré si le traitement est commencé dans les 3 heures suivant l'apparition des symptômes ; cependant, le délai médian entre le début des symptômes et l'arrivée dans un service d'urgences est de 3 à 6 heures.
- La vigilance des médecins envers les signes d'alarme, les facteurs de risque et la prévention reste insuffisante.

Source : Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM *et al.* Heart disease and stroke statistics – 2011 update : a report from the American Heart Association. *Circulation* 2001 ; 123 : e18-e209. Rosamond W, Flegal K, Friday G *et al.* Heart disease and stroke statistics – 2007 update : a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation* 2007 ; 115 : e69-e171.

Les symptômes et les signes d'un AVC dépendent du territoire vasculaire cérébral atteint. Un AVC ischémique est le plus souvent dû à l'occlusion de l'artère cérébrale moyenne (ou sylvienne), ce qui provoque des défauts dans le champ visuel, et une hémiparésie et des déficits sensitifs controlatéraux. De plus, l'occlusion de l'artère sylvienne gauche provoque souvent une *aphasie*, et celle de la sylvienne droite une *négligence* ou une *inattention* de la moitié opposée du corps.

Signes d'alarme d'un AVC. L'AHA et l'ASA incitent les patients à consulter immédiatement pour tous les signes d'alarme ci-dessous. Vous devez les enseigner à vos patients.

Signes d'alarme d'une « attaque cérébrale » (d'après l'AHA/ASA)

- Engourdissement ou faiblesse subits de la face ou d'un membre.
- Confusion, trouble de la parole ou de la compréhension subits.
- Troubles visuels subits, d'un ou des deux yeux.
- Difficultés à marcher, vertiges ou perte d'équilibre ou de coordination subits.
- Céphalée intense subite.

Facteurs de risque d'AVC : prévention primaire. Reconnaisant que les AVC et la maladie coronarienne présentent des facteurs de risque et des menaces pour la santé communs, « Healthy People 2020 » et l'AHA, ont introduit en 2010 le nouveau concept de « santé cardiovasculaire » qui embrasse sept comportements facteurs de bonne santé et un nouvel ensemble d'objectifs d'impact combinés pour la décennie à venir :

« D'ici 2020, améliorer de 20 % la santé cardiovasculaire de tous les Américains, tout en réduisant de 20 % les décès par maladie cardiovasculaire et AVC ».^{51, 52}

Voir au chapitre 9 : « Appareil cardiovasculaire », p. 358-359, la discussion des directives 2011 de l'AHA/ASA pour la prévention de la maladie cardiovasculaire chez les femmes, qui aborde le risque accru d'AVC et de décès en milieu de vie par maladie coronarienne.

Voir aussi le tableau de l'AHA sur les catégories de risque cardiovasculaire des femmes, p. 360. Notez que le risque d'hypertension est multiplié par 3 à 6 par une prééclampsie, et par 3 à 4 par un diabète, qui sont tous deux des facteurs de risque d'AVC.⁴¹

Voir tableau 7-2 : « Types d'AVC », p. 764-765.

Voir le chapitre 5, p. 158, et le tableau 17-6 : « Troubles de la parole », p. 772, pour une discussion de l'aphasie.

Voir au chapitre 9 : « Appareil cardiovasculaire », une discussion des nouvelles directives, plus agressives, pour le dépistage, et le tableau sur les facteurs majeurs de risque cardiovasculaire, p. 361-364.

Pour la prévention primaire, ciblez les facteurs de risque modifiables et ceux qui sont spécifiques de la maladie, détaillés dans le tableau qui suit. Pour les *AVC ischémiques*, les facteurs de risque modifiables sont l'hypertension, le tabagisme, l'hyperlipidémie, le diabète, la surcharge pondérale, la sédentarité et l'abus d'alcool. Une prise en charge soigneuse des facteurs de risque spécifiques de la maladie, à savoir la fibrillation auriculaire et l'artériopathie carotidienne, réduit aussi le risque d'AVC.⁵³ Apprenez les indications de l'aspirine chez les sujets sains ou diabétiques.⁵⁴⁻⁵⁶

Pour la prévention des *AVC hémorragiques*, le contrôle optimal de la pression artérielle est essentiel. Les facteurs de risque supplémentaires de la plus fréquente cause d'AVC hémorragique, la rupture d'un anévrisme du polygone de Willis, sont bien connus : le tabagisme et l'abus d'alcool, ainsi qu'un antécédent familial chez un parent au premier degré.

Facteurs de risque d'AVC : prévention primaire des AVC ischémiques	
Facteurs de risque comportementaux	
Hypertension artérielle	L'hypertension est le principal facteur de risque d'AVC ischémique et hémorragique. Par comparaison avec les individus hypertendus, les individus qui ont une pression artérielle (PA) < 120/80 mmHg ont un risque d'AVC divisé par deux sur la durée d'une vie. Un contrôle optimal de la PA chez les Afro-Américains et les personnes âgées entraîne une réduction significative du risque d'AVC
Tabagisme	Le tabagisme double le risque d'AVC ischémique et triple le risque d'hémorragie sous-arachnoïdienne. Il faut 5 ans aux ex-fumeurs pour abaisser leur niveau de risque à celui des non-fumeurs
Dyslipidémie	De plus en plus de données provenant d'études cardiovasculaires sur les statines indiquent que la réduction d'une dyslipidémie diminue le risque d'AVC de ≤ 20 %
Diabète sucré	Le risque d'AVC double chez les individus dont la tolérance au glucose est altérée et triple chez ceux qui sont diabétiques. Des objectifs raisonnables sont une PA < 130/80 mmHg et une HbA1C ≤ 7 %. Un traitement par statines est également bénéfique si le LDL est ≥ 1,60 g/L
Poids	L'obésité double le risque d'AVC
Exercice physique	Comme pour la maladie coronarienne, l'hypertension et le diabète, un exercice physique modéré, comme une marche énergique pendant 150 minutes par semaine ou 30 minutes la plupart des jours, améliore la santé cardiovasculaire
Consommation d'alcool	L'abus d'alcool a un effet dose-dépendant direct sur le risque d'AVC hémorragique, et il augmente le risque d'AVC ischémique par l'interaction de ses effets sur l'hypertension, les états d'hypercoagulabilité, les troubles du rythme cardiaque, et l'hypoperfusion cérébrale

(suite)

Facteurs de risque d'AVC : prévention primaire des AVC ischémiques

Facteurs de risque spécifiques d'une maladie

Fibrillation auriculaire	Par comparaison avec des témoins, la fibrillation auriculaire d'origine valvulaire (rhumatismale) ou non valvulaire multiplie le risque d'AVC par 5 ou 17, respectivement. Le risque d'AVC ischémique est réduit de ~ 68 % par la warfarine et de ~ 20 % par l'aspirine, mais il y a des variations individuelles du niveau de risque. Concernant le traitement antithrombotique, les experts recommandent de stratifier le risque individuel en élevé, modéré, ou bas et, pour les groupes à bas risque, de mettre en balance le risque d'AVC avec celui de saignement. Le CHADS2 est un système de cotation fréquemment utilisé, fondé sur l'insuffisance cardiaque congestive, l'hypertension, l'âge, le diabète, et un antécédent d'AVC (<i>Stroke</i> , en anglais) ou d'AIT. Les patients en fibrillation auriculaire ayant le risque le plus élevé d'AVC sont ceux qui présentent des facteurs de risque d'AVC supplémentaires : antécédent d'AIT ou d'AVC, hypertension, diabète, fonction ventriculaire gauche médiocre, maladie mitrale rhumatismale, et femmes de plus de 75 ans
Artériopathie carotidienne	La prévalence de l'artériopathie carotidienne par athérosclérose des carotides extracrâniennes est de 1 % chez les Américains de plus de 65 ans. Le traitement médical des individus qui ont une sténose de la carotide de 60 à 70 %, asymptomatique, a abaissé le taux d'AVC à 1 % par an. Les experts recommandent une réduction des facteurs de risque et un traitement médical, l'endartériectomie et la pose d'une endoprothèse (stent) étant réservées à des individus très sélectionnés. En 2007, l'US PSTF a déconseillé un dépistage systématique en population générale, faute de données prouvant que l'échographie duplex diminuait les AVC

Source : Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM *et al.* Heart disease and stroke statistics – 2011 update : a report from the American Heart Association. *Circulation* 2011 ; 123 : e18-e209. Goldstein LB, Bushnell CD, Adams RJ *et al.* Guidelines for the primary prevention of stroke. A guideline for health-care professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2011 ; 42 : 517-584. Straus SE, Majumdar SR, McAlister FA. New evidence for stroke prevention. *Scientific review. JAMA* 2002 ; 288 : 1388-1395. Wolff T, Guirguis-Blake J, Miller T *et al.* Screening for carotid artery stenosis : an update of the evidence for the US Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2007 ; 147 : 860-870.

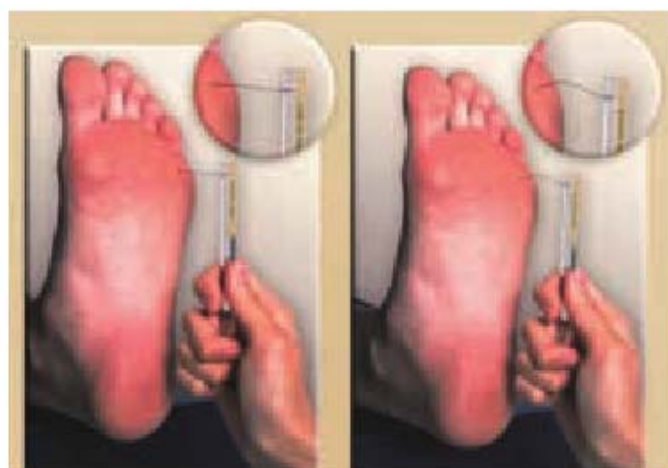
AIT et AVC : prévention secondaire. Pour les patients qui ont déjà fait un AVC ou un AIT, concentrez-vous sur l'identification des causes, la réduction des facteurs de risque cardiovasculaires et la minimisation du risque de récurrence. Notez que « un AVC chez une personne jeune » relève souvent de causes inhabituelles telles qu'une collagénose avec manifestations vasculaires, l'artérite de Takayasu, la dissection d'une artère du cou ou du cerveau, ou une toxicomanie (cocaïne, etc.).⁵⁷ Quand vous serez plus expérimenté, vous lirez des articles sur la prise en charge, le traitement et la rééducation de ce groupe de patients.^{24, 58-60} Apprenez les indications d'un traitement de prévention secondaire par l'aspirine ou les anticoagulants.^{54, 56, 61, 62}

L'anamnèse, le début, les traitements en cours et un examen neurologique soigneux (niveau de conscience ? Signes en foyer ?) sont essentiels au diagnostic ; ensuite, la neuro-imagerie permet de distinguer les AVC ischémiques des AVC hémorragiques.

Les catégories d'AVC ischémiques comprennent les infarctus athéroscléreux des grosses artères extra ou intracrâniennes, par embolie d'artère à artère ou thrombose *in situ* ; les embolies d'origine cardiaque ; la maladie lacunaire, des petits vaisseaux ; des causes rares telles que la dissection, les états d'hypercoagulabilité, et les embolies paradoxales par le foramen ovale ; les AVC cryptogénétiques (de cause indéterminée).⁶³

Réduction du risque de neuropathie périphérique.

Des neuropathies périphériques de plusieurs types sont provoquées par le diabète. La plus fréquente est la *polyneuropathie sensitivomotrice symétrique et distale*, lentement progressive et asymptomatique chez jusqu'à 50 % des patients, qui augmente le risque de blessure et d'amputation du pied.⁶⁴ Ceux qui ont des symptômes rapportent des douleurs à type de brûlure ou de décharge électrique dans les membres inférieurs, en général la nuit. Les pieds des diabétiques doivent être examinés fréquemment par les patients et leurs médecins. Les cliniciens doivent promouvoir un contrôle optimal de la glycémie et surveiller la perception des vibrations avec un diapason de 128 Hertz et de la sensibilité plantaire à la pression avec un monofilament de Semmes-Weinstein (5.07).⁵ Le maintien du taux d'HbA1C $\leq 7,4$ % réduit le risque d'apparition d'une neuropathie de 60 %.⁶⁵ Les autres neuropathies diabétiques sont la *neuropathie végétative*, la *mononeuropathie multiplex* (ou multinévrite) et l'*amyotrophie diabétique*, qui peut donner une douleur de la cuisse et une faiblesse de la racine du membre inférieur, au début unilatérale.



APPLIQUEZ LE FILAMENT PERPENDICULAIREMENT SUR LA PEAU DU GROS ORTEIL ET DU MÉTATARSE JUSQU'À CE QU'IL SE COURBE. LE TEST EST POSITIF SI LE PATIENT NE SENT PAS LE FILAMENT.

Prévention des 3 D : délire, démence et dépression. Le délire et la démence augmentent de fréquence en clinique, avec des présentations frustes, à détecter précocement quand vous évaluez la cognition et l'état mental. Une dépression peut être difficile à diagnostiquer. Voyez la discussion de ces troubles au chapitre 20 : « Sujet âgé », et au chapitre 5 : « Comportement et état mental ». En voici des résumés.

■ **Délire.** Le délire, un syndrome multifactoriel, est un état confusionnel aigu, à début brusque et évolution fluctuante, qui se traduit par une inattention et, parfois, des changements de niveau de conscience. Sa prévalence est de 30 % chez les adultes de 70 ans et plus hospitalisés. Un schéma utile distingue les facteurs favorisants des facteurs déclenchants. Étant donné que plus de 50 % des cas ne sont pas détectés, et qu'il est fortement associé avec un mauvais pronostic pour le patient, il est recommandé de dépister le délire avec l'algorithme de la *Confusional Assessment Method** (CAM).⁶⁶ D'après une revue récente de 11 outils, le CAM est le meilleur outil de dépistage au lit du patient et il ne demande que 5 minutes.⁶⁷ En 2011, le National Institutes of Health (NIH) a émis des directives de bonne pratique clinique pour la prévention qui indiquent des interventions à composantes multiples réussies par des équipes multidisciplinaires ciblant les principaux facteurs déclenchants cliniques.⁶⁸

■ **Démence.** La démence a une prévalence croissante – jusqu'à 5 millions d'Américains en sont atteints –, mais elle est sous-diagnostiquée en soins primaires.^{69,70} Son évaluation est complexe ; il faut démêler les

Voir chapitre 20 : « Sujet âgé », p. 960-962, et tableau 20-3 : « Délire et démence », p. 985.

Voir aussi chapitre 5 : « Comportement et état mental », p. 145-174.

Le mini-examen de l'état mental, dont l'administration prend 7 à 10 minutes, est le mieux étudié ; pour une valeur seuil de 23-24, il a un rapport de vraisemblance médian de 6,3 pour un test positif et de 0,19 pour un test négatif.⁶⁹

* NdT. La CAM a été traduite en français. Référence : Laplante J *et al.* CAM. Validation d'une version française. *Perspect Infirm* 2005 ; 3 : 12-22.

changements cognitifs liés à l'âge de la détérioration cognitive légère et de la maladie d'Alzheimer.⁷¹ Une revue de 2011 de la NIH établit que « actuellement, il n'est pas possible de tirer des conclusions fermes sur l'association d'un facteur de risque modifiable avec le déclin cognitif ou la maladie d'Alzheimer ».⁷² Bien que la recherche sur le rôle des médicaments antihypertenseurs, des acides gras oméga-3, de l'activité physique et des exercices cognitifs soit prometteuse, « on manque de critères diagnostiques très fiables, consensuels, pour le déclin cognitif, la détérioration cognitive légère et la maladie d'Alzheimer, et les critères disponibles n'ont pas été appliqués uniformément », y compris pour l'utilisation de médicaments.^{72, 73}

Voir aussi la discussion du Mini-Cog p. 962 et l'outil de dépistage Mini-Cog dans le tableau 20-4 : « Dépistage de la démence : le Mini-Cog », p. 986.

- **Dépression.** La dépression est plus fréquente chez les individus qui ont des problèmes médicaux importants, y compris des troubles neurologiques – démence, épilepsie, sclérose en plaques et maladie de Parkinson – et est également sous-diagnostiquée. Deux questions de dépistage ont une sensibilité de 90 % pour les troubles dépressifs : « Vous êtes-vous senti triste, déprimé ou désespéré (humeur dépressive) ? » et « Avez-vous pris peu d'intérêt ou de plaisir à faire les choses (anhédonie) ? » Chez ceux qui sont déprimés, n'oubliez pas d'évaluer la tendance suicidaire et la possibilité d'un trouble bipolaire.

TECHNIQUES D'EXAMEN

Points importants de l'examen

- État mental (voir chapitre 5 : « Comportement et état mental »).
- Nerfs crâniens I à XII.
- Système moteur : masse, tonus et force musculaires ; coordination, démarche et station debout.
- Système sensitif : douleur et température, position et vibration, toucher léger, discrimination.
- Réflexes ostéotendineux, abdominaux et plantaires.

Revenons maintenant aux trois questions qui régissent l'examen neurologique :

- est-ce que les facultés mentales sont intactes ?
- est-ce que les constatations faites du côté droit et celles faites du côté gauche sont symétriques ?
- si les constatations sont asymétriques ou anormales, est-ce que la lésion causale se trouve dans le *système nerveux central* ou dans le *système nerveux périphérique* ?

Dans cette partie, vous apprendrez les techniques d'un examen pratique et assez complet du système nerveux, conforme aux recommandations de l'American Academy of Neurology (AAN).⁷⁴⁻⁷⁶ Il est important de maîtriser

les techniques d'un examen complet, qui peuvent sembler nombreuses et difficiles au premier abord. Avec de la pratique, de la persévérance et une supervision, vous en viendrez à vous sentir à l'aise quand vous évaluerez les symptômes et les maladies neurologiques. Apprenez activement ; sollicitez un retour de la part de vos enseignants ou de neurologues pour être sûr que vous utilisez les bonnes techniques. Tirez profit des vidéos d'enseignement disponibles sur les sites Web de l'AAN et de la Wayne State University.^{77, 78}

Un examen neurologique peut être plus ou moins détaillé. Avec l'expérience, vous vous rendrez compte que chez les gens bien portants, votre examen pourra être relativement succinct. Si vous détectez des anomalies, votre examen devra devenir plus complet. Sachez que les neurologues peuvent utiliser bien d'autres techniques dans des situations particulières.

Pour être efficace, vous devrez intégrer certaines parties de l'examen neurologique à d'autres parties de votre examen. Faites par exemple un premier point sur l'état mental et la parole pendant l'interrogatoire, même si vous souhaitez faire un examen plus approfondi pendant l'examen neurologique. Étudiez certains nerfs crâniens quand vous examinez la tête et le cou, et inspectez les membres supérieurs et inférieurs à la recherche d'anomalies neurologiques au moment où vous étudiez le système vasculaire périphérique et l'appareil locomoteur. Le chapitre 1 décrit ce type d'approche intégrée. Cependant, gardez à l'esprit, en décrivant vos constatations, que le système nerveux forme un tout.

Recommandations de l'AAN pour l'examen neurologique de débrouillage

Les étudiants doivent être capables d'effectuer un examen neurologique de débrouillage, suffisant pour détecter une maladie neurologique importante, même chez les patients sans plaintes neurologiques. Cet examen peut avoir un ordre variable, mais il doit évaluer plus ou moins l'état mental, les nerfs crâniens, la force musculaire, la démarche et la coordination, la sensibilité et les réflexes. Voici un exemple d'examen de débrouillage.

État mental : degré de conscience, adaptation des réactions, orientation temporo-spatiale.

Nerfs crâniens

- ▶ Acuité visuelle.
- ▶ Réflexe photomoteur.
- ▶ Mouvements oculaires.
- ▶ Audition.
- ▶ Motricité faciale : sourire, fermeture des yeux.

Système moteur

- ▶ Force musculaire : abduction des épaules, extension du coude, extension du poignet, abduction des doigts, flexion de la hanche, flexion du genou, dorsiflexion de la cheville.
- ▶ Démarche : ordinaire, un pied devant l'autre.
- ▶ Coordination : mouvements fins des doigts, porter le doigt au nez.

(suite)

Voir ci-dessous l'examen neurologique de débrouillage recommandé par l'AAN.

Voir au chapitre 1 : « Vue d'ensemble de l'interrogatoire et de l'examen physique », le tableau sur « L'examen physique : résumé de la séquence proposée », p. 17.

Voir la cassette vidéo de l'AAN pour un examen encore plus rapide des patients n'ayant pas de symptômes neurologiques, limité aux pupilles, aux mouvements oculaires extrinsèques, à la symétrie faciale, à la démarche et à la marche en tandem (<http://www.aan.com/globals/axon/assets/5456.mov>).⁷⁹

Recommandations de l'AAN pour l'examen neurologique de débrouillage

Système sensitif : une modalité aux orteils (ce peut être le toucher léger, la douleur/température ou la sensibilité proprioceptive).

Réflexes

- ▶ Réflexes ostéotendineux : bicipital, rotulien, achilléen.
- ▶ Réflexe cutané plantaire.

Note : si on suspecte une maladie neurologique d'après l'anamnèse du patient ou un élément de l'examen de débrouillage, un examen neurologique plus complet s'impose.

Source : adapté de l'American Academy of Neurology. Accessible sur <http://www.aan.com/globals/axon/assets/2770.pdf>. Visité le 2 janvier 2008.

Que vous fassiez un examen complet ou de débrouillage, classez vos réflexions dans cinq rubriques : (1) état mental, parole et langage, (2) nerfs crâniens, (3) système moteur, (4) système sensitif et (5) réflexes. Si vous constatez des anomalies, commencez à les grouper en troubles centraux ou périphériques.

→ Nerfs crâniens

Vue d'ensemble. L'examen des nerfs crâniens (NC) peut être résumé de la façon suivante.

Résumé : les nerfs crâniens I à XII

I	Odorat
II	Acuité visuelle, champs visuels et fonds d'yeux
II, III	Réactions pupillaires
III, IV, VI	Motricité oculaire extrinsèque
V	Réflexes cornéens, sensibilité de la face, et mouvements de la mâchoire
VII	Mimique
VIII	Audition
IX, X	Déglutition, élévation du voile du palais, réflexe nauséeux
V, VII, X, XII	Voix et parole
XI	Mouvements des épaules et du cou
XII	Symétrie et position de la langue

Nerf crânien I – Olfactif. Testez le *sens de l'odorat* en présentant au patient des odeurs familières non irritantes. Assurez-vous d'abord que chaque fosse nasale est perméable en comprimant un côté du nez et en demandant au patient de renifler de l'autre. Le patient doit alors fermer les yeux. Bouchez une narine et présentez sous l'autre une des substances suivantes : clous de girofle, café, savon, vanille... (évités les substances nocives telles que l'ammoniac, qui pourraient stimuler le NC V). Demandez au patient s'il sent

Perte de l'odorat dans les affections des sinus, les traumatismes crâniens, le tabagisme et la consommation de cocaïne, le vieillissement, ainsi que dans la maladie de Parkinson.

quelque chose et, si oui, quoi. Testez l'autre côté. Une personne normale perçoit les odeurs des deux côtés et elle peut souvent les identifier.

Nerf crânien II – Optique. Testez l'*acuité visuelle*.

Examinez le *fond d'œil* avec un ophtalmoscope, en portant une attention particulière aux papilles optiques.

Étudiez les champs visuels par confrontation. Il peut arriver – par exemple en cas d'AVC – qu'un patient se plaigne d'une perte partielle de la vision ; l'examen des deux yeux révélera un *défect du champ visuel* tel qu'une *hémianopsie homonyme*, alors qu'un examen d'un œil après l'autre ne confirmerait pas la trouvaille.

Nerfs crâniens II et III – Optique et oculomoteur. Inspectez la taille et la forme des pupilles, et comparez les deux côtés. Une *anisocorie*, c'est-à-dire une différence de diamètre $> 0,4$ mm entre les deux pupilles, se voit chez jusqu'à 38 % des gens bien portants. Testez les *réactions pupillaires à la lumière*.

Voir chapitre 7 : « Tête et cou », une discussion plus détaillée des techniques d'examen de l'acuité visuelle et des champs visuels, p. 226-229, des pupilles, p. 231, et des fonds d'yeux, avec l'ophtalmoscope, p. 234-238.

Inspectez chaque papille optique soigneusement à la recherche d'un bombement et de bords flous (*œdème papillaire*), d'une pâleur (*atrophie optique*), et d'un élargissement de l'excavation (*glaucome*).

Voir le tableau 7-6 : « Altérations du champ visuel », p. 273. Recherchez une atteinte préchiasmatique ou antérieure, qui se voit dans le *glaucome*, l'*embolie rétinienne*, la *névrite optique* (acuité visuelle diminuée) ; une atteinte du chiasma optique donnant des hémianopsies bitemporales, due en général à une *tumeur hypophysaire* ; une atteinte post-chiasmatique donnant des hémianopsies ou une quadranopsie homonymes, due en général à un AVC dans le *lobe pariétal* (acuité visuelle normale).⁸⁰

Voir le tableau 7-10 : « Anomalies pupillaires », p. 277. Si une grande pupille (en mydriase) réagit peu à la lumière ou qu'une anisocorie est aggravée par la lumière, c'est que la grande pupille a une constriction anormale, ce qui se voit dans la *paralysie du NC III*. S'il existe de plus un ptosis et une ophtalmoplégie, pensez à un *anévrisme intracrânien* si le patient est conscient, à un *engagement cérébral par la tente du cervelet* si le patient est comateux.

Testez aussi l'adaptation à la *vision de près* (p. 225), qui explore la constriction pupillaire (muscle constricteur de la pupille), la convergence (muscles droits médiaux) et l'accommodation du cristallin (muscle ciliaire).

Nerfs crâniens III, IV et VI – Oculomoteur, trochléaire et abducens. Testez la *motricité extrinsèque* de l'œil dans les six directions du regard et cherchez une perte de mouvements conjugués dans chacune des six directions, qui entraîne une *diplopie*. Demandez au patient dans quelle direction la diplopie s'aggrave et observez de près les yeux à la recherche d'une déviation asymétrique. Précisez si la diplopie est *monoculaire* ou *binoculaire* en demandant au patient de cacher un œil ou faites le test de l'écran.

Si les deux pupilles réagissent à la lumière et qu'une anisocorie est aggravée par l'obscurité, c'est que la petite pupille a une dilatation anormale, ce qui se voit dans le *syndrome de Claude Bernard-Horner* ou dans l'*anisocorie simple*.⁸⁰

Voir chapitre 7 : « Tête et cou », une discussion plus détaillée sur la façon de tester les mouvements oculaires extrinsèques.

Voir le tableau 7-11 : « Strabismes », p. 278. Une diplopie monoculaire se voit en cas de problèmes locaux avec des lunettes ou des lentilles de contact, cataracte, astigmatisme, ptosis palpébral. Une diplopie binoculaire survient en cas de *neuropathie des NC III, IV, VI* (40 % des patients), *pathologie des muscles oculaires (myasthénie, traumatisme, ophtalmopathie thyroïdienne, ophtalmoplégie internucléaire)*.⁸⁰

Vérifiez la convergence des yeux.

Identifiez un *nystagmus*, une oscillation involontaire des yeux, avec une composante rapide et une composante lente. Notez la direction du regard dans laquelle il apparaît, son plan (horizontal, vertical, rotatoire ou mixte) et la direction des composantes rapide et lente. *Le nystagmus est dénommé d'après la direction de la composante rapide.* Demandez au patient de fixer son regard sur un objet lointain et observez si le nystagmus augmente ou diminue.

Voir le tableau 17-7 : « Nystagmus », p. 773-774. Un nystagmus se voit dans la *pathologie cérébelleuse*, avec démarche ataxique et dysarthrie (augmente avec la fixation rétinienne) et dans la *pathologie vestibulaire* (diminue avec la fixation rétinienne), et aussi dans l'*ophtalmoplégie internucléaire*.

Cherchez un *ptosis* (chute des paupières supérieures). Une discrète différence de largeur des fentes palpébrales peut être observée chez environ un tiers des sujets normaux.

Un ptosis suggère une *paralysie du NC III*, un *syndrome de Claude Bernard-Horner* (ptosis, myosis, anhidrose), ou une *myasthénie*.

Nerf crânien V – Trijumeau

Moteur. Pendant que vous palpez les muscles temporaux et masséters tour à tour, demandez au patient de serrer les dents. Notez la force de la contraction musculaire. Demandez-lui de déplacer la mâchoire d'un côté à l'autre.

Difficulté à serrer la mâchoire ou à la déplacer du côté opposé en cas de faiblesse du masséter ou du ptérygoïdien latéral, respectivement.



PALPATION DES MUSCLES TEMPORAUX

Sensitif. Après avoir expliqué ce que vous allez faire, testez la *sensibilité à la douleur* du front, des joues et de la mâchoire, des deux côtés. Les zones suggérées sont indiquées par des cercles. Le patient doit avoir les yeux fermés. Utilisez comme stimulus un objet pointu adéquat, en substituant de temps à autre le bout mousse au bout pointu. Demandez au patient de dire si c'est « pointu » ou « mousse » et de comparer les deux côtés.

Si vous trouvez une anomalie, confirmez-la par l'examen de la *sensibilité thermique*. On utilise traditionnellement deux tubes à essais remplis l'un d'eau chaude et l'autre d'eau glacée. On peut aussi se servir d'un diapason. Il semble habituellement froid. En le passant sous l'eau, on peut le rendre plus froid ou tiède. Séchez-le avant de l'appliquer. Touchez la peau et demandez au sujet s'il a une sensation de « chaud » ou de « froid ».

Ensuite, testez le *toucher léger* en utilisant un fin tortillon de coton. Demandez au sujet de dire si vous touchez sa peau.

Réflexe cornéen. Testez le *réflexe cornéen*. Demandez au patient de regarder en haut et loin de vous. En vous approchant de l'autre côté, hors de l'axe de vision du patient et en évitant les cils, touchez légèrement la cornée (pas seulement la conjonctive) avec un fin tortillon de coton. Si le patient a de l'appréhension, toucher en premier la conjonctive peut dissiper ses craintes.



PALPATION DES MUSCLES MASSÉTERS



Faiblesse unilatérale dans les lésions du NC V dans la protubérance ; faiblesse bilatérale dans une affection hémisphérique bilatérale.

Dans les AVC, l'atteinte du système nerveux central se traduit par une anesthésie de la même moitié de la face et du corps, croisée par rapport à une lésion du cortex ou du thalamus ; par une anesthésie ipsilatérale de la face et controlatérale du corps par rapport à des lésions du tronc cérébral.

Une anesthésie faciale isolée survient dans les pathologies des nerfs périphériques, telles que la *névralgie du trijumeau*.

Pour éviter de transmettre une infection, utilisez un nouvel objet pour chaque patient. Vous pouvez créer un éclat de bois pointu en cassant ou en tordant un écouvillon. L'extrémité avec le coton peut servir de stimulus mousse.



Vous devez observer un clignement des paupières, qui est la réaction normale au stimulus (la branche sensitive de ce réflexe chemine dans le NC V, la réponse motrice dans le NC VII). Le port de lentilles de contact diminue ou abolit souvent ce réflexe.

Nerf crânien VII – Facial. Inspectez la face du patient, au repos et en cours de conversation. Notez toute asymétrie (par exemple des sillons nasolabiaux) et observez des tics ou d'autres mouvements anormaux.

Demandez au patient de :

1. Relever les sourcils.
2. Froncer les sourcils.
3. Fermer fortement les yeux, de façon que vous ne puissiez les ouvrir. Testez la force musculaire en essayant de les ouvrir, comme sur la photo.
4. Découvrir les dents supérieures et inférieures.
5. Sourire.
6. Gonfler les joues.



Nerf crânien VIII – Acoustique. Évaluez l'ouïe avec la voix chuchotée. En cas de surdité, précisez si elle est de type *conductif*, par défaut de transmission aérienne, ou *neurosensoriel*, par lésion de la branche cochléaire du NC VIII. Testez la *conduction aérienne et osseuse*, avec le test de Rinne, et la *latéralisation*, avec le test de Weber.

Le clignement est absent en cas de lésion du NC V ou du NC VII. Dans le *neurinome de l'acoustique*, il y a une absence de clignement et une surdité de perception.

L'effacement du sillon nasolabial et la chute de la paupière inférieure suggèrent une faiblesse des muscles de la face.

Une lésion périphérique du NC VII, comme une *paralysie de Charles Bell*, touche la partie supérieure et la partie inférieure de la face ; une lésion centrale touche principalement la partie inférieure de la face. Il y a également une perte du goût, une hyperacousie, et une augmentation ou une diminution des sécrétions lacrymales dans la *paralysie de Charles Bell*.⁸¹ Voir le tableau 17-8 : « Types de paralysies faciales », p. 775.

Dans la paralysie faciale unilatérale, la bouche tombe du côté paralysé quand le patient sourit ou grimace.

Le test de la voix chuchotée est à la fois sensible (> 90 %) et spécifique (> 80 %) pour apprécier la présence ou l'absence d'une surdité.⁸⁰

Voir les techniques des tests de Weber et Rinne p. 243-244 et le tableau 7-21 : « Types de surdité », p. 289.

Un bouchon de cérumen, une otospongiose, une *otite moyenne* sont des causes de surdité de conduction ; la *presbyacousie* liée à l'âge traduit fréquemment un déficit auditif neurosensoriel.

Des épreuves spécifiques de la fonction vestibulaire du NC VIII sont rarement incluses dans l'examen neurologique habituel. En cas de besoin, consultez des manuels de neurologie ou d'otorhinolaryngologie.

Nerfs crâniens IX et X – Glossopharyngien et vague. Écoutez la *voix* du patient. Est-elle rauque ou nasonnée ?

A-t-il des difficultés à déglutir ?

Demandez au patient de dire « Ah » ou de bâiller tandis que vous observez les *mouvements du voile du palais et du pharynx*. Normalement, le voile du palais s'élève symétriquement, la luette reste médiane et les deux côtés du pharynx postérieur se rapprochent en dedans (« mouvement de rideau »). La légère incurvation de la luette, parfois visible chez des gens normaux, ne doit pas être prise pour une déviation de la luette due à une lésion du NC X.

Prévenez le patient que vous allez tester le *réflexe nauséeux*, qui consiste en une élévation de la langue et du voile du palais et une contraction des muscles pharyngés. Excitez légèrement le fond de la gorge, d'un côté puis de l'autre, et observez le réflexe nauséeux. Il peut être atténué chez des gens normaux.

Nerf crânien XI – Spinal accessoire. De l'arrière, recherchez une atrophie ou des fasciculations dans les muscles trapèzes, et comparez les deux côtés. Les fasciculations sont des mouvements fins et irréguliers intéressant de petits groupes de fibres musculaires. Demandez au sujet de hausser les épaules contre vos mains qui résistent. Notez la force et la contraction des muscles trapèzes.



Un vertige avec surdité et nystagmus caractérise la *maladie de Ménière*. Voir le tableau 7-4 : « Étourdissements et vertiges », p. 271, et le tableau 17-7 : « Nystagmus », p. 773-774. Pour la stimulation calorique chez les patients comateux, voir p. 754-755.

Enrouement dans la paralysie des cordes vocales ; voix nasonnée dans la paralysie vélopalatine.

Une difficulté à déglutir suggère une paralysie du pharynx ou du voile du palais.

Le palais ne s'élève pas dans une lésion bilatérale du vague (NC X). Dans une paralysie unilatérale, un hémivoile ne s'élève pas et est, comme la luette, dévié vers le côté normal (voir chapitre 7, p. 253).

L'absence unilatérale de ce réflexe évoque une lésion du NC IX, ou parfois du NC X.

Une faiblesse du trapèze avec atrophie et fasciculations indique un trouble nerveux périphérique. Quand le trapèze est paralysé, l'épaule tombe et l'omoplate descend en bas et en dehors.

Demandez au patient de tourner la tête de chaque côté, contre vos mains. Observez la contraction du sternocléidomastoïdien du côté opposé et la force du mouvement contre vos mains.



Un patient couché qui a une diminution de la force des deux sternocléidomastoïdiens a du mal à soulever la tête de l'oreiller.

Nerf crânien XII – Hypoglosse. Écoutez l'articulation des mots par le patient. Elle dépend des nerfs crâniens V, VII, X et XII. Inspectez la langue du patient alors qu'elle repose sur le plancher de la bouche. Recherchez une atrophie ou des fasciculations. On voit souvent des mouvements plus massifs, incessants, dans une langue normale. Puis, faites tirer la langue et recherchez une asymétrie, une atrophie ou une déviation latérale. Demandez au patient de déplacer sa langue d'un côté à l'autre et notez la symétrie du mouvement. En cas de doute, demandez au patient de pousser la langue contre la face interne de chaque joue, tandis que vous palpez à l'extérieur, pour apprécier la force de sa langue.

Pour la difficulté à articuler ou *dysarthrie*, voir le tableau 17-6 : « Troubles de la parole », p. 772. Une atrophie et des fasciculations de la langue surviennent dans la *sclérose latérale amyotrophique* et la *poliomyélite*.

Dans une lésion corticale unilatérale, la langue protruse est transitoirement déviée du côté opposé à la lésion corticale (vers le côté faible).

→ Système moteur

Pour évaluer le système moteur, concentrez-vous sur la position du corps, les mouvements involontaires, les caractéristiques des muscles (masse, tonus et force) et la coordination. Ces éléments sont décrits successivement ci-dessous. Vous pouvez suivre cet ordre ou vérifier chaque élément au niveau des membres inférieurs, puis des membres supérieurs, puis du tronc. Si vous notez une anomalie, identifiez le (les) muscle(s) concerné(s). Précisez si l'anomalie est d'origine centrale ou périphérique, et commencez à chercher quels nerfs innervent les muscles touchés.

Position du corps. Observez la position du corps du patient en mouvement et au repos.

Des positions anormales peuvent révéler des déficits neurologiques, tels qu'une paralysie.

Mouvements involontaires. Cherchez des mouvements involontaires tels que des tremblements, des tics ou des fasciculations, et notez leur siège, qualité, rythme, amplitude, ainsi que leur relation avec la posture, l'activité, la fatigue, l'émotion ou d'autres facteurs.

Voir le tableau 17-5 : « Tremblements et mouvements involontaires », p. 770-771.

Masses musculaires. Notez les dimensions et les contours des muscles. Est-ce que les muscles sont plats ou concaves, suggérant une atrophie ? Dans ce cas, est-ce que le processus est uni ou bilatéral ? Proximal ou distal ?

Quand vous recherchez une atrophie, accordez une attention particulière aux mains, aux épaules et aux cuisses. Les éminences thénar et hypothénar doivent être pleines et convexes, et les espaces entre les métacarpiens, où se trouvent les muscles interosseux dorsaux, doivent être remplis ou à peine déprimés. Cependant, une atrophie des muscles de la main peut survenir au cours du vieillissement normal, comme cela est montré ci-dessous à droite.



Main d'une femme de 44 ans



Main d'une femme de 84 ans

L'*amyotrophie* désigne une fonte de la masse musculaire. Elle résulte de maladies du système nerveux périphérique, comme une neuropathie diabétique, ou de maladies des muscles eux-mêmes. L'*hypertrophie* désigne une augmentation de la masse et de la force musculaires, tandis qu'une augmentation de la masse avec une force diminuée est appelée *pseudohypertrophie* (se voit dans la *myopathie de type Duchenne de Boulogne*).

Un aplatissement des éminences thénar et hypothénar et un creusement entre les métacarpiens évoquent une atrophie. Une atrophie localisée aux éminences thénar ou hypothénar évoque respectivement une lésion du nerf médian ou du nerf ulnaire.



Main d'une femme de 44 ans



Main d'une femme de 84 ans

Les autres causes d'*amyotrophie* comprennent les maladies du motoneurone, les maladies touchant le système moteur périphérique (partant de la moelle épinière), et la malnutrition protéino-calorique.

Des fasciculations sur un muscle faible et atrophique suggèrent une maladie de l'unité motrice périphérique.

Faites attention à des fasciculations dans les muscles atrophiques. Si vous n'en voyez pas, un coup de marteau à réflexes sur le muscle peut les déclencher.

Tonus musculaire. Quand un muscle normal, à l'innervation intacte, est volontairement relâché, il garde une légère tension résiduelle appelée *tonus musculaire*. Celui-ci peut être apprécié en éprouvant la résistance musculaire à l'étirement passif. Incitez le patient à se détendre. Prenez une de ses mains dans vos mains et, pendant que vous soutenez son coude, fléchissez et étendez ses doigts, son poignet et son coude, puis mobilisez modérément son épaule. Avec de la pratique, ces manœuvres peuvent être combinées en un seul mouvement régulier. Notez de chaque côté le tonus musculaire, c'est-à-dire la résistance opposée aux mouvements du clinicien. Des patients contractés peuvent faire preuve d'une résistance accrue. C'est seulement à force de pratique que l'on apprend à apprécier la résistance normale.

Si vous suspectez une diminution de résistance, empoignez l'avant-bras, et agitez la main en avant et en arrière. Normalement, la main ballotte en avant et en arrière mais n'est pas complètement molle.

Si la résistance est augmentée, précisez si elle varie quand vous mobilisez le membre ou si elle persiste durant tout le mouvement et dans toutes les directions, par exemple pendant la flexion et l'extension. Décelez des à-coups dans la résistance.

Pour évaluer le tonus musculaire aux membres inférieurs, soutenez la cuisse du patient d'une main, attrapez le pied de l'autre, et fléchissez et étendez le genou et la cheville des deux côtés. Notez la résistance à vos mouvements.

Force musculaire. La force des gens normaux est très variable. Votre appréciation, forcément grossière, doit tenir compte de variables telles que l'âge, le sexe et l'entraînement musculaire. L'hémicorps dominant d'une personne est habituellement plus fort que l'autre. Il faut s'en souvenir quand on compare les deux côtés.

Testez la force musculaire en demandant au patient de résister activement à votre mouvement. Rappelez-vous qu'un muscle est d'autant plus fort qu'il est raccourci et d'autant plus faible qu'il est étiré.

Une résistance diminuée suggère une maladie du système nerveux périphérique, une maladie cérébelleuse ou les stades aigus d'un traumatisme de la moelle. Voir le tableau 17-9 : « Troubles du tonus musculaire », p. 776.

Une « mollesse » importante traduit une *hypotonie* (*flaccidité*) musculaire, due en général à une atteinte du système moteur périphérique.

La *spasticité* est une hypertonie vitesse-dépendante, qui s'aggrave avec le degré d'étirement. La spasticité qui se voit dans les maladies du faisceau corticospinal (ou pyramidal) augmente quand le mouvement est rapide. La *rigidité* est une résistance augmentée pendant toute l'amplitude du mouvement et dans toutes ses directions ; elle ne dépend pas de la vitesse du mouvement.

Une diminution de la force musculaire est appelée *faiblesse* ou *parésie*. L'absence de force musculaire est appelée *paralysie* (plégie). Une *hémiparésie* désigne une faiblesse d'une moitié du corps ; une *hémiplégie*, une paralysie de la moitié du corps. Une *paraplégie* désigne une paralysie des membres inférieurs ; une *tétraplégie*, une paralysie des quatre membres.

Voir le tableau 17-1 : « Troubles des systèmes nerveux central et périphérique », p. 762-763.

Si les muscles sont trop faibles pour surmonter la résistance, testez-les alors contre la pesanteur seule ou en supprimant celle-ci. Par exemple, quand l'avant-bras est au repos, en pronation, on peut tester la dorsiflexion du poignet contre la pesanteur seule. Quand il est à mi-chemin de la pronation et de la supination, on peut tester l'extension du poignet sans la pesanteur. En dernier lieu, si le patient est incapable de déplacer une partie du corps, vous devez être capable de voir ou de sentir une faible contraction musculaire.

Échelle d'évaluation de la force musculaire

On peut graduer la force musculaire sur une échelle de 0 à 5 :

- 0 – Aucune contraction musculaire n'est détectée.
- 1 – Frémissement à peine décelable ou ébauche de contraction.
- 2 – Mouvement actif d'une partie du corps en éliminant la pesanteur.
- 3 – Mouvement actif contre la pesanteur.
- 4 – Mouvement actif contre la pesanteur et une certaine résistance.
- 5 – Mouvement contre une résistance complète, sans fatigue évidente. C'est la force musculaire normale.

Source : Medical Research Council. Aids to the examinations of the peripheral nervous system. London : Bailliere Tindall, 1986.

Beaucoup de cliniciens affinent leur évaluation en ajoutant des signes + ou – aux degrés élevés de cette échelle. Ainsi 4+ indique une force bonne mais non parfaite et 5– un « soupçon » de faiblesse.

Les techniques servant à tester les grands groupes musculaires sont décrites ci-dessous, les racines nerveuses et les muscles intéressés étant cités entre parenthèses. Pour localiser plus précisément des lésions de la moelle épinière ou du système nerveux périphérique, des tests supplémentaires peuvent être nécessaires. Pour ces techniques spécialisées, reportez-vous à des traités de neurologie.

Testez la flexion (C5, C6 ; biceps) et l'extension (C6, C7, C8 ; triceps) du coude en demandant au patient de tirer et de pousser votre main qui résiste.



FLEXION DU COUDE



EXTENSION DU COUDE

Testez l'extension du poignet (C6, C7, C8, nerf radial ; long et court extenseurs radiaux du carpe) en demandant au patient de fermer le poing et de résister lorsque vous tentez de l'abaisser.



EXTENSION DU POIGNET

Une extension faible se voit dans les pathologies des nerfs périphériques (par exemple, lésion du nerf radial) et celles du système nerveux central donnant une hémiplégie (par exemple, AVC ou sclérose en plaques).

Testez la préhension (C7, C8, T1). Demandez au patient de serrer deux de vos doigts aussi fort que possible et de les empêcher de s'échapper (pour éviter d'être blessé, placez votre majeur au-dessus de votre index). Normalement, il doit vous être difficile de retirer vos doigts de la prise du patient. Pour comparer, testez les deux mains simultanément, les membres supérieurs étant étendus ou ramenés sur l'abdomen.



TEST DE LA PRÉHENSION

Une préhension faible se voit dans une radiculopathie cervicale, la *ténosynovite de De Quervain*, le *syndrome du canal carpien*, le rhumatisme et l'épicondylite.

Testez l'abduction des doigts (C8, T1, nerf ulnaire). Placez la main du patient paume vers le bas et doigts écartés. Demandez-lui de vous empêcher de rapprocher ses doigts pendant que vous essayez de le faire.

Abduction faible des doigts dans les pathologies du nerf ulnaire.



ABDUCTION DES DOIGTS

Testez l'opposition du pouce (C8, T1, nerf médian). Le patient doit essayer de toucher l'extrémité de l'auriculaire avec le pouce, malgré votre résistance.

Recherchez une opposition faible du pouce dans les pathologies du nerf médian, comme le syndrome du canal carpien (voir chapitre 16, p. 648-649).



OPPOSITION DU POUCE

Vous pouvez avoir déjà évalué la *force des muscles du tronc* dans d'autres parties de l'examen, à savoir :

- la flexion, l'extension et l'inclinaison du rachis ;
- l'augmentation du thorax et le déplacement du diaphragme pendant la respiration.

Testez la flexion de la hanche (L2, L3, L4 ; psoas iliaque) en plaçant la main sur la cuisse du patient et en lui demandant de soulever le membre inférieur contre votre main qui résiste.



FLEXION DE LA HANCHE

Testez l'adduction des hanches (L2, L3, L4 ; adducteurs). Placez vos mains fermement sur le lit entre les genoux du patient. Demandez-lui de rapprocher les deux membres inférieurs.

Une faiblesse symétrique des muscles proximaux suggère une *myopathie* (atteinte des muscles) ; une faiblesse symétrique des muscles distaux, une *polyneuropathie* (atteinte des nerfs périphériques).

Testez l'abduction des hanches (L4, L5, S1 ; petit et moyen fessiers). Placez vos mains fermement sur le lit en dehors des genoux du patient. Demandez-lui d'écarter les membres inférieurs malgré vos mains.

Testez l'extension des hanches (S1 ; grand fessier). Demandez au patient de repousser votre main vers le bas avec la face postérieure de la cuisse.

Testez l'extension du genou (L2, L3, L4 ; quadriceps). Soutenez le genou fléchi et demandez au patient d'étendre le membre inférieur malgré votre main. Le quadriceps étant le muscle le plus puissant du corps, attendez-vous à une réaction puissante.



EXTENSION DU GENOU

Testez la *flexion du genou* (L4, L5, S1, S2 ; muscles ischiojambiers). Placez la jambe du sujet de façon que le genou soit fléchi, le pied reposant sur le lit. Demandez au patient de maintenir le pied en bas tandis que vous essayez d'étendre le membre inférieur.



FLEXION DU GENOU

Testez la *dorsiflexion* (principalement L4, L5 ; tibial antérieur) et la *flexion plantaire* (principalement S1 ; triceps sural) au niveau de la cheville, en demandant au sujet de relever et d'abaisser le pied malgré la résistance de votre main.



FLEXION DORSALE DU PIED



FLEXION PLANTAIRE DU PIED

Coordination. La coordination des mouvements fait appel à quatre parties du système nerveux, de façon intégrée :

- le système moteur, pour la force musculaire ;
- le système cérébelleux (qui fait aussi partie du système moteur), pour les mouvements rythmiques et la posture stable ;
- le système vestibulaire, pour l'équilibre et la coordination des yeux, de la tête et des mouvements corporels ;
- le système sensitif, pour le sens de la position.

Dans une pathologie cérébelleuse, recherchez un nystagmus, une dysarthrie, une hypotonie et une ataxie.

Pour évaluer la coordination, observez la performance du patient dans :

- les mouvements alternants rapides ;
- les mouvements d'un point à un autre ;
- la démarche et les mouvements corporels en rapport ;
- la station debout dans des situations particulières.

Mouvements alternants rapides

Membres supérieurs. Montrez au patient comment se frapper la cuisse avec la paume d'une main, relever la main, la retourner et refrapper au même endroit avec le dos de la main. Incitez-le à répéter ces mouvements alternants aussi vite que possible.

Notez la vitesse, le rythme et la régularité des mouvements. Refaites la manœuvre avec l'autre main. La main non dominante est souvent un peu moins habile.



Montrez au patient comment taper l'articulation distale du pouce avec l'extrémité de l'index dessus, cela le plus rapidement possible. À nouveau, notez la vitesse, le rythme et la régularité des mouvements. La main non dominante est souvent un peu moins habile.



Membres inférieurs. Demandez au patient de venir toucher votre main, aussi rapidement que possible, avec un avant-pied puis l'autre. Notez toute lenteur ou maladresse. Les pieds sont normalement moins habiles que les mains.

Mouvements d'un point à un autre

Membres supérieurs : doigt au nez. Demandez au patient de toucher alternativement votre index puis son nez plusieurs fois de suite. Déplacez votre doigt de façon que le patient soit obligé de changer de direction et d'étendre complètement son bras pour l'atteindre. Observez la précision et la régularité des mouvements, et guettez l'apparition d'un tremblement. Normalement, les mouvements du patient sont réguliers et précis.

Dans une pathologie cérébelleuse, un mouvement ne peut être suivi rapidement de son opposé, et les mouvements sont lents, irréguliers et maladroits. C'est ce qu'on appelle l'*adiadococinésie*. Une atteinte du motoneurone supérieur, une maladie des noyaux gris de la base peuvent aussi perturber les mouvements alternants rapides, mais pas de la même manière.

Adiadococinésie dans une pathologie cérébelleuse.

Dans une pathologie cérébelleuse, les mouvements sont maladroits, instables et variables dans leur vitesse, leur force et leur direction. Le doigt peut dépasser son but mais, finalement, il l'atteint très bien : c'est la *dysmétrie*. Un *tremblement intentionnel* peut apparaître en fin de mouvement. Voir le tableau 17-5 : « Tremblements et mouvements involontaires », p. 770.

À présent, maintenez votre doigt à un endroit où il peut être touché à bout de doigts par le patient lorsqu'il allonge son membre supérieur et un doigt au maximum. Demandez au patient de relever son membre supérieur au-dessus de sa tête et de le rabaisser pour toucher votre doigt et ce, à plusieurs reprises. Demandez-lui ensuite de fermer les yeux et d'essayer encore plusieurs fois. Recommencez avec l'autre membre. Une personne normale réussit à toucher le doigt de l'examineur, yeux ouverts ou fermés. Ces manœuvres évaluent le sens de la position et les fonctions vestibulaires et cérébelleuses.

Une pathologie cérébelleuse entraîne une incoordination qui s'aggrave avec la fermeture des yeux. Si c'est le cas, cela suggère une perte du sens de la position. Une déviation répétée et constante vers un côté, s'aggravant à la fermeture des yeux, évoque un trouble cérébelleux ou vestibulaire.

Membres inférieurs : talon au tibia. Demandez au patient de placer son talon sur le genou opposé et de lui faire suivre ensuite la crête tibiale jusqu'au pied. Notez la régularité et la précision des mouvements. En faisant recommencer le patient avec les yeux fermés, on teste son sens de la position. Faites de même avec l'autre membre.

Dans la pathologie cérébelleuse, le talon peut dépasser le genou puis osciller de part et d'autre du tibia. Quand le sens de la position est perdu, le talon est soulevé trop haut et le patient essaye de regarder. Les yeux fermés, le résultat est médiocre.

Démarche. Demandez au patient de :

- *marcher dans la pièce* ou aller jusqu'au couloir, faire demi-tour et revenir. Observez son attitude, son équilibre, le balancement des bras et les mouvements des membres inférieurs. Normalement, l'équilibre est aisé, les bras se balancent sur les côtés et les demi-tours sont accomplis sans à-coups ;

- *marcher la pointe d'un pied touchant le talon de l'autre*, en ligne droite (démarche « en tandem ») ;



Les troubles de la démarche augmentent les risques de chute.

Une démarche incoordonnée, chancelante, instable est dite *ataxique*. L'ataxie peut être due à une pathologie cérébelleuse, la perte du sens de la position ou une intoxication. Voir le tableau 17-10 : « Anomalies de la démarche et de la posture », p. 777.

La démarche « en tandem » peut révéler une ataxie non évidente jusque-là.

- *marcher sur la pointe des pieds*, puis *sur les talons* : des tests sensibles, respectivement, de la flexion plantaire et dorsale des chevilles, aussi bien que de l'équilibre ;

La marche sur la pointe des pieds ou les talons peut révéler une faiblesse musculaire distale des membres inférieurs. L'impossibilité de marcher sur les talons est un test sensible de lésion du faisceau corticospinal.

- *sautiller sur place*, en passant d'un pied sur l'autre (si le patient n'est pas trop malade). Le sautiller fait intervenir les muscles proximaux et distaux des membres inférieurs, et nécessite un bon sens de la position et une fonction cérébelleuse normale ;
- *faire des petites genuflexions*, sur un membre puis l'autre. Soutenez le coude du patient si vous pensez qu'il risque de tomber ;



Une difficulté à sautiller sur place peut être due à une parésie, à une perte du sens de la position, ou à un dysfonctionnement cérébelleux.

Une difficulté à faire des genuflexions suggère une faiblesse des muscles proximaux (extenseurs de la hanche), du quadriceps (extenseur du genou), ou des deux.

- *se relever à partir de la position assise*, sans s'aider des bras, et *monter* sur un tabouret solide sont des tests plus adéquats que les sautilllements et les genuflexions quand les patients sont âgés ou faibles.

Une diminution de la force des muscles de la ceinture pelvienne et des membres inférieurs rend ces exercices difficiles.

Station debout. Les deux tests suivants peuvent être effectués concurremment. Ils ne diffèrent que par la position du membre supérieur du patient et ce que vous recherchez. Dans tous les cas, tenez-vous près du patient pour éviter qu'il ne tombe.

Épreuve de Romberg. C'est principalement un test du sens de la position. Le patient doit d'abord se tenir debout, les pieds joints et les yeux ouverts, puis fermer les yeux pendant 20 à 30 secondes, sans appui. Notez sa capacité à rester droit. Normalement, il ne se produit qu'un léger vacillement.

Dans l'ataxie par atteinte du cordon postérieur et perte du sens de la position, la vision compense le déficit sensitif. Le patient peut très bien se tenir debout les yeux ouverts, mais il perd l'équilibre les yeux fermés, ce qui constitue un *signe de Romberg positif*. Dans l'ataxie cérébelleuse, le patient a du mal à se tenir debout, les pieds joints, que ses yeux soient ouverts ou fermés.

Recherche d'une dérive en pronation. Le patient doit rester debout pendant 20 à 30 secondes, les membres supérieurs étendus devant lui, les paumes vers le haut et les yeux fermés. S'il ne peut se tenir debout, il peut être testé en position assise. Dans les deux cas, une personne normale garde bien la position des membres supérieurs.

La *dérive en pronation* est la pronation d'un avant-bras. C'est un signe sensible et spécifique de lésion du faisceau corticospinal de l'hémisphère controlatéral. Un abaissement du membre supérieur avec flexion des doigts et du coude peut aussi se produire.⁸²

À présent, tout en demandant au patient de garder les membres supérieurs dans la même position et les yeux fermés, *donnez une tape vive vers le bas sur les membres*. Normalement, les membres reviennent sans à-coups à la position horizontale. Cette réponse nécessite force musculaire, coordination et sens de la position satisfaisants.



Une déviation vers le côté ou le haut, parfois avec des mouvements de torsion et de recherche des mains, évoque une perte du sens de la position : le patient peut ne pas se rendre compte du déplacement, et il le corrige mal quand on lui demande de le faire. Dans l'incoordination cérébelleuse, le membre supérieur revient à sa position initiale mais il la dépasse et rebondit.

→ Système sensitif

Pour évaluer le système sensitif, il faut tester différentes sortes de sensibilités :

- la douleur et la température (faisceaux spinothalamiques) ;
- la position et la vibration (cordons postérieurs) ;
- le toucher léger (conduit par ces deux voies) ;
- les sensibilités discriminatives, qui dépendent de certaines des sensibilités ci-dessus, mais font aussi intervenir le cortex.

Familiarisez-vous avec les différents tests, afin de pouvoir les pratiquer si c'est indiqué. Si vous détectez des anomalies, corrégez-les avec l'activité motrice et réflexe. Examinez le patient soigneusement pour répondre aux questions suivantes : la lésion sous-jacente est-elle centrale ou périphérique ? Le déficit sensitif est-il bilatéral ou unilatéral ? Est-ce que ses caractéristiques évoquent l'atteinte d'un dermatome, une polyneuropathie, ou un syndrome médullaire, avec une anesthésie thermoalgésique mais la conservation de la sensibilité au toucher et à la vibration ? Pour progresser dans le diagnostic des pathologies du système nerveux, vous devrez travailler avec des spécialistes afin d'affiner votre examen et apprendre la présentation complexe de nombreux syndromes sensitifs.

Modèles d'évaluation. Étant donné que l'étude de la sensibilité fatigue rapidement beaucoup de patients et donne alors des résultats non fiables, menez l'examen aussi efficacement que possible. Accordez une attention particulière aux zones où se trouvent des symptômes tels qu'engourdissement et douleur, des anomalies motrices ou réflexes, suggérant une lésion de la moelle épinière ou du système nerveux périphérique, et des troubles trophiques (c'est-à-dire une sudation absente ou excessive, une peau atrophique, une ulcération cutanée). La répétition de l'examen est souvent nécessaire pour confirmer les anomalies.

Voir le tableau 17-1 : « Troubles des systèmes nerveux central et périphérique », p. 762-763.

Consultez les ouvrages indiqués dans les « Autres lectures », p. 760-761, pour une discussion des *syndromes médullaires* comportant des troubles sensitifs croisés (à la fois ipsilatéraux et controlatéraux par rapport à la lésion de la moelle).

Une carte sensitive détaillée permet d'établir le niveau d'une lésion médullaire et de préciser le siège d'une lésion plus périphérique (dans une racine, un grand nerf périphérique ou l'une de ses branches).

Les modèles d'évaluation suivants sont utiles pour reconnaître des déficits sensitifs avec précision et efficacité.

- *Comparez des zones symétriques* sur les deux côtés du corps, à savoir membres supérieurs, membres inférieurs et tronc.
- Pour la douleur, la température et le toucher, *comparez aussi les extrémités et les racines des membres*. En outre, dispersez les stimuli afin d'explorer la plupart des dermatomes et les principaux nerfs périphériques (voir p. 741-742). L'un des modèles proposés comprend les épaules (C4), les bords externe et interne des avant-bras (C6 et T1), les pouces et les petits doigts (C6 et C8), le devant des cuisses (L2), les faces interne et externe des mollets (L4 et L5), les derniers orteils (S1) et la face interne des fesses (S3).
- Pour la vibration et la position, testez d'abord les doigts et les orteils. S'ils sont normaux, vous pouvez présumer sans risque d'erreur que les régions plus proximales sont aussi normales.
- *Variez la cadence de l'examen* de façon que le patient ne puisse pas répondre en se fondant sur un rythme répétitif.
- Quand vous décelez une zone d'anesthésie ou d'hyperesthésie, *délimitez-la* en détail. Stimulez d'abord un point de sensibilité réduite, puis déplacez-vous en dehors progressivement jusqu'à ce que le patient décèle le changement. Un exemple est montré à droite.



De la distribution des anomalies sensitives et des types de sensibilité atteints, on peut déduire le siège de la lésion causale. Tout déficit moteur ou anomalie réflexe contribuent également à ce processus de localisation.

Avant chaque sorte de test, montrez au patient ce que vous allez faire et quelles réactions vous voulez obtenir. Sauf indication contraire, le patient doit avoir les yeux fermés pendant l'évaluation même.

Douleur. Utilisez une épingle de sûreté, un coton-tige cassé ou un autre instrument adéquat. De temps à autre, substituez l'extrémité mousse à la pointe. Demandez au patient : « Est-ce pointu ou mousse ? » et, en faisant des comparaisons : « Est-ce que ceci produit la même sensation que cela ? » Utilisez le stimulus le plus léger que le patient puisse percevoir comme pointu et essayez de ne pas faire saigner.

Un déficit sensitif d'un hémicorps suggère une lésion dans l'hémisphère opposé ; un niveau sensitif suggère une lésion de la moelle épinière.

Un déficit sensitif distal symétrique évoque une *polyneuropathie*. Vous pouvez méconnaître ce déficit si vous ne comparez pas la sensibilité distale et proximale.

Ici, toutes les sensations de la main sont abolies. La répétition de l'examen en remontant révèle une zone de transition vers la sensibilité normale, au niveau du poignet. Ce schéma ne cadre ni avec l'atteinte d'un nerf périphérique, ni avec un dermatome (voir p. 741-742). S'il est bilatéral, il évoque la perte de sensibilité « en gants et chaussettes » d'une *polyneuropathie*, fréquente dans l'*alcoolisme* et le *diabète*.

L'*analgesie* signifie l'absence de sensations douloureuses, l'*hypoalgesie* la diminution de la sensibilité à la douleur, et l'*hyperalgesie* une sensibilité à la douleur exagérée.

Pour éviter de transmettre des infections par voie hématogène, *jetez l'épingle ou un autre instrument en respectant la sécurité. Ne vous en servez pas pour une autre personne !*

Température. On peut se dispenser de la tester si la sensibilité à la douleur est normale, mais il faut l'étudier s'il y a d'autres déficits sensitifs. Utilisez deux tubes à essai, l'un rempli d'eau chaude, l'autre d'eau froide, ou un diapason passé sous l'eau chaude ou froide. Touchez la peau du sujet et demandez-lui de dire si c'est « chaud » ou « froid ».

Toucher léger. Avec un petit tortillon de coton, touchez légèrement la peau, sans appuyer. Demandez au patient de dire chaque fois qu'il sent un contact et de comparer un endroit avec un autre. La peau calleuse est relativement insensible et doit être évitée.

Vibration. Utilisez un diapason de tonalité relativement basse (128 Hz). Frappez-le sur le talon de la main et appliquez-le fermement sur une articulation interphalangienne distale d'un doigt du patient, puis sur l'articulation interphalangienne du gros orteil. Demandez au patient ce qu'il ressent. Si vous ne savez pas s'il sent la pression ou les vibrations, demandez-lui de dire quand les vibrations cessent et arrêtez alors les vibrations en touchant le diapason. Si le sens vibratoire est altéré, examinez des saillies osseuses plus proximales (par exemple, le poignet et le coude ou la malléole interne, la rotule, l'épine iliaque antérosupérieure, les apophyses épineuses et les clavicules).



DIAPASON SUR LE GROS ORTEIL, PAS SUR L'OS

L'anesthésie est l'absence de sensibilité au toucher, l'hypoesthésie une sensibilité diminuée, et l'hyperesthésie une sensibilité accrue.

Le sens vibratoire est souvent la première sensibilité à disparaître dans une neuropathie périphérique ; sa disparition multiplie par 16 la probabilité d'une neuropathie périphérique.⁵ Les causes fréquentes comprennent le *diabète* et l'*alcoolisme*. Le sens vibratoire est aussi aboli dans les maladies du cordon postérieur comme la *syphilis tertiaire* et la *carence en vitamine B12*.

Tester le sens vibratoire au niveau du tronc peut être utile pour estimer le niveau d'une lésion médullaire.

Sens de la position (proprioception). Saisissez le gros orteil du patient entre votre pouce et votre index, *en le tenant par les côtés*, et écartez-le des autres orteils (afin d'éviter l'interférence d'autres stimuli tactiles avec le test). Montrez ce que vous entendez par « en haut » et « en bas » quand vous déplacez le gros orteil vers le haut ou vers le bas. Puis, le patient ayant fermé les yeux, demandez-lui de répondre « en haut » ou « en bas » pendant que vous déplacez l'orteil selon un petit arc de cercle.



L'abolition du sens de la position, de même que celle du sens vibratoire, se voit dans une pathologie du cordon postérieur (*tabès*, *sclérose en plaques*, *carence en vitamine B12*), et dans la neuropathie périphérique du diabète.

Répétez la manœuvre plusieurs fois de chaque côté, en évitant l'alternance simple des stimuli. Si le sens de la position est altéré, remonte et testez-le à la cheville. De façon similaire, testez la position des doigts et, si besoin, remonte aux articulations métacarpophalangiennes, au poignet et au coude.

Sensibilités discriminatives. Plusieurs manœuvres supplémentaires testent la capacité du cortex sensitif à mettre en relation, analyser et interpréter les sensations. Comme les sensibilités discriminatives dépendent du toucher et du sens de la position, elles ne sont utiles que si ces sensibilités sont conservées ou peu altérées.

Étudiez la *stéréognosie* d'un patient puis faites d'autres tests si c'est indiqué. Durant tous ces tests, les yeux du patient doivent être fermés.

■ **Stéréognosie.** La stéréognosie désigne la capacité à identifier un objet d'après sa perception. Placez un objet familier dans la main du patient, par exemple une pièce de monnaie, un trombone, une clé, un crayon, une boule de coton, et demandez-lui de vous dire ce que c'est. Une personne normale manipulera l'objet adroitement et l'identifiera correctement en moins de 5 secondes. Demander au patient de reconnaître « pile » ou « face » sur une pièce de monnaie est un test stéréognosique sensible.

■ **Identification des chiffres (graphesthésie).** Lorsqu'un déficit moteur des mains, un rhumatisme ou d'autres affections empêchent le patient de manipuler un objet suffisamment bien pour l'identifier, évaluez la capacité du patient à reconnaître des chiffres. Avec l'extrémité mousse d'un crayon, tracez un gros chiffre sur la paume de la main. Une personne normale est capable de reconnaître la plupart des chiffres.

■ **Discrimination de deux points.** Touchez la pulpe d'un doigt simultanément en deux endroits, avec les extrémités d'un trombone déplié ou les côtés de deux épingles. Alternez de façon irrégulière le stimulus double avec un toucher en un point. Prenez garde de ne pas provoquer de douleur.

Trouvez la distance minimale pour laquelle le patient sépare un point de deux points (normalement moins de 5 mm sur la pulpe des doigts). Ce test peut être utilisé sur d'autres parties du corps, mais les distances normales varient beaucoup d'une région du corps à l'autre.



Quand le toucher et le sens de la position sont normaux ou à peine altérés, une diminution notable ou l'abolition des sensibilités discriminatives suggèrent une pathologie du cortex sensitif. La stéréognosie, l'identification des chiffres et la discrimination de deux points sont aussi altérées dans les atteintes du cordon postérieur.

L'*astéréognosie* signifie l'incapacité de reconnaître des objets placés dans la main.

L'incapacité à reconnaître les chiffres, comme l'*astéréognosie*, évoque une lésion du cortex sensitif.

Des lésions du cortex sensitif accroissent la distance de discrimination entre deux points.

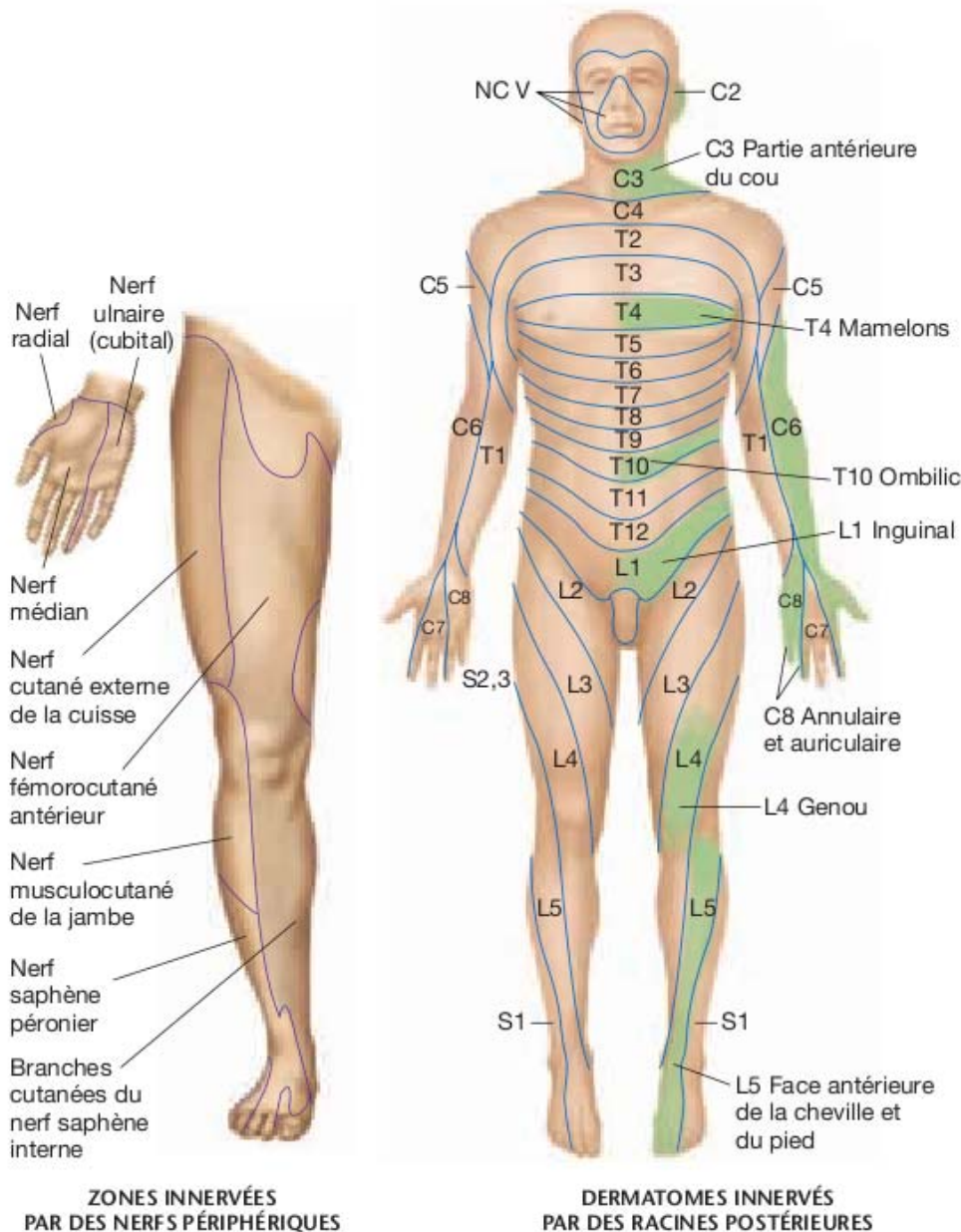
- **Localisation d'un point.** Touchez brièvement un point de la peau du patient. Demandez-lui d'ouvrir les yeux et de montrer l'endroit touché. Une personne normale peut le faire avec précision. Ce test, avec celui de l'extinction, est particulièrement utile pour le tronc et les membres inférieurs.
- **Extinction.** Stimulez en même temps des zones correspondantes sur les deux côtés du corps. Demandez au patient de dire où il sent que vous le touchez. Normalement, il doit sentir les deux stimuli.

Dermatomes. La connaissance des dermatomes aide à situer des lésions neurologiques dans un segment donné de la moelle épinière (myélomère), notamment en cas de lésion médullaire. *Un dermatome est la bande de peau innervée par la racine sensitive d'un seul nerf rachidien.* La topographie des dermatomes est schématisée dans les deux figures ci-après, selon le standard

Des lésions du cortex sensitif diminuent la capacité de localiser exactement les points.

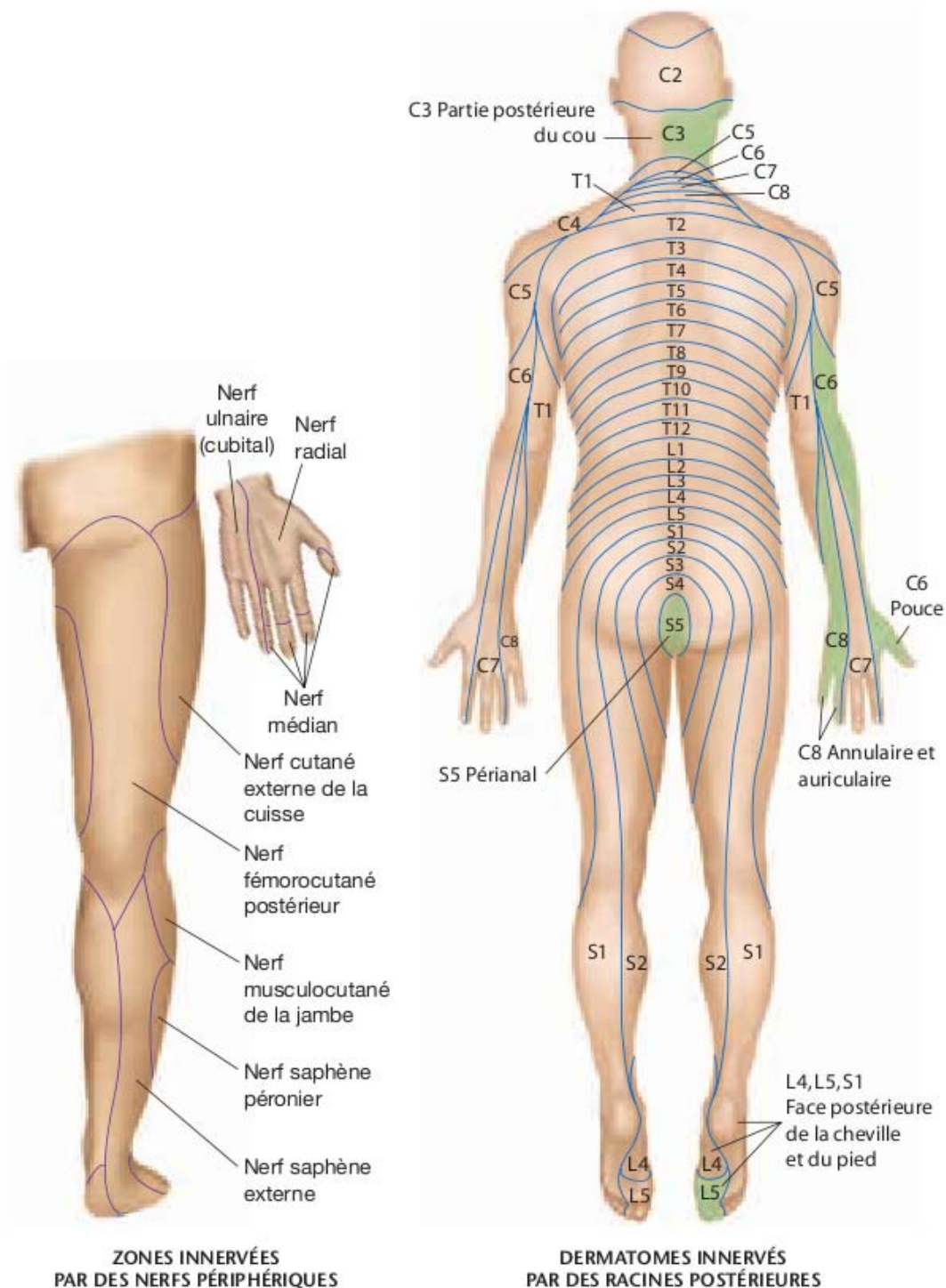
En présence de lésions du cortex sensitif, un seul stimulus peut être reconnu. Le stimulus du côté opposé au cortex lésé est éteint.

Dans un traumatisme de la moelle épinière, le niveau sensitif peut se trouver plusieurs segments en dessous de la lésion, pour des raisons qui ne sont pas bien comprises. Le niveau de la douleur à la percussion vertébrale peut s'avérer utile.⁸⁰



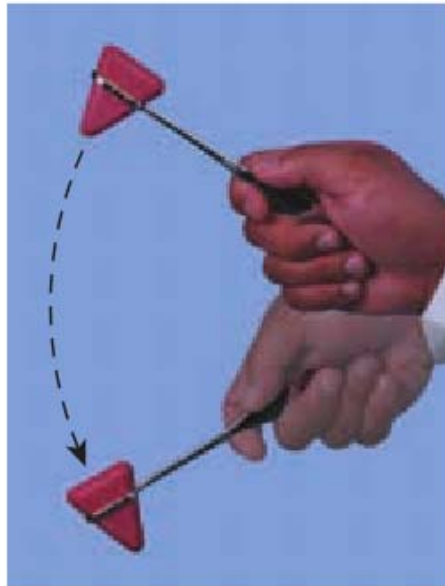
international recommandé par l'American Spinal Injury Association.⁸³ Les limites d'un dermatome sont beaucoup plus variables que ne le suggèrent les schémas ; elles chevauchent celles des dermatomes sus et sous-jacents et franchissent aussi un peu la ligne médiane.

N'essayez pas de mémoriser tous les dermatomes. Apprenez plutôt ceux qui sont colorés en vert. La topographie de quelques nerfs périphériques importants est représentée sur les petits schémas de gauche.



→ Réflexes ostéotendineux

La mise en évidence des *réflexes ostéotendineux* suppose plusieurs compétences de la part de l'examineur. Choisissez un marteau à réflexes ni trop lourd ni trop léger. Apprenez quand il faut se servir de la partie pointue ou de la partie plate du marteau. Par exemple, la pointe est utile pour percuter des zones étroites telles que votre doigt reposant sur le tendon du biceps. À présent, testez les réflexes de la façon suivante :



- encouragez le patient à se détendre, puis disposez ses membres correctement et symétriquement ;
- tenez le marteau entre le pouce et l'index de façon lâche afin qu'il décrive librement une courbe dans la limite formée par votre paume et les autres doigts ;
- votre poignet étant relâché, percutez le tendon avec vivacité, d'un mouvement rapide du poignet. La percussion doit être rapide et directe, pas oblique ;
- notez la vitesse, la force et l'amplitude de la réaction réflexe, en utilisant l'échelle ci-dessous. Comparez toujours un côté avec l'autre. Les réflexes sont habituellement mesurés sur une échelle de 0 à 4+. ⁸⁴

Une *hyperréflexivité* suggère une atteinte du motoneurone supérieur dans le faisceau corticospinal (ou pyramidal). Recherchez les autres signes de l'atteinte du motoneurone supérieur (faiblesse musculaire, spasticité, signe de Babinski).

Échelle pour coter les réflexes

4+	Très vifs ; hyperréflexivité associée à un <i>clonus</i> (oscillations rythmiques entre la flexion et l'extension)
3+	Plus vifs que la moyenne ; possiblement pathologiques mais pas toujours
2+	Moyens ; la normale
1+	Un peu diminués ; limite inférieure de la normale
0	Pas de réaction

Des réflexes diminués (*hyporéflexivité*) ou absents (*aréflexie*) se voient dans la pathologie des racines des nerfs rachidiens, des nerfs rachidiens, des plexus nerveux et des nerfs périphériques. Recherchez les autres signes de l'atteinte du motoneurone inférieur (faiblesse musculaire, amyotrophie, fasciculations). ⁸⁰

La réponse réflexe dépend en partie de la force du stimulus appliqué. On ne doit pas utiliser plus de force qu'il n'en faut pour obtenir une réponse nette. Des différences entre les deux côtés sont habituellement plus faciles à observer que des modifications symétriques. Les réflexes peuvent être diminués ou même abolis symétriquement chez des gens normaux.

Renforcement. Si les réflexes du patient sont diminués ou abolis de façon symétrique, utilisez le *renforcement*, une technique faisant appel à la contraction isométrique d'autres muscles (pendant au plus 10 secondes), qui peut accroître l'activité réflexe. Pour les réflexes des membres supérieurs, demandez par exemple au patient de serrer les dents ou de comprimer sa cuisse avec sa main opposée. Si les réflexes des membres inférieurs sont diminués ou abolis, vous pouvez les renforcer en demandant au patient de tenter d'écarter l'une de l'autre les deux mains réunies par les doigts en crochets. Dites bien au patient de tirer juste avant de percuter le tendon.



RENFORCEMENT DU RÉFLEXE ROTULIEN

Réflexe bicipital (C5, C6). Les membres supérieurs du patient doivent être en partie fléchis au coude, les paumes tournées vers le bas. Placez votre pouce ou un doigt fermement sur le tendon du biceps. Frappez avec le marteau à réflexes de sorte que le coup soit dirigé directement sur le tendon du biceps par l'intermédiaire de votre doigt.



PATIENT ASSIS



PATIENT COUCHÉ

Observez la flexion du coude et, par l'inspection et la palpation, la contraction du biceps.

Réflexe tricipital (C6, C7). Le patient peut être assis ou couché. Fléchissez le membre supérieur du patient au coude, la paume tournée vers le corps, et tirez-le légèrement vers la poitrine. Frappez le tendon du triceps au-dessus du coude, directement et de l'arrière. Observez la contraction du triceps et l'extension du coude.



Si vous avez des difficultés pour obtenir le relâchement du patient, essayez en soutenant le membre supérieur comme sur la photographie ci-contre. Demandez au patient de laisser pendre le bras, comme s'il était « suspendu pour sécher ». Frappez ensuite le tendon du triceps.



Réflexe stylo-radial ou supinateur (C5, C6). La main du patient repose sur l'abdomen ou le haut des cuisses, l'avant-bras est en semi-pronation. Frappez le radius de 2,5 à 5 cm au-dessus du poignet. Observez la flexion et la supination de l'avant-bras.



Réflexe rotulien (L2, L3, L4). Le patient peut être assis ou couché du moment que le genou est fléchi. Frappez rapidement le tendon rotulien, juste au-dessous de la rotule, et notez la contraction du quadriceps avec l'extension du genou. Une main posée sur la face antérieure de la cuisse vous permet de percevoir ce réflexe.



PATIENT ASSIS

Deux techniques sont utiles pour examiner un patient couché sur le dos. On soutient les deux genoux à la fois, comme montré ci-dessous à gauche, ce qui permet d'évaluer de petites différences entre les réflexes rotuliens en répétant la manœuvre sur un genou puis sur l'autre. Cependant, il est parfois inconfortable de soutenir les deux membres inférieurs, aussi bien pour l'examineur que pour le patient. Il est possible de faire reposer la main qui soutient un membre sur l'autre membre, comme montré ci-dessous à droite. Certains patients arrivent plus facilement à se détendre de cette façon.



Réflexe achilléen (principalement S1). Si le patient est assis, mettez le pied en flexion dorsale. Demandez au patient de se détendre et frappez le tendon d'Achille. Recherchez par l'inspection et la palpation une extension du pied à la cheville et notez aussi la vitesse du relâchement musculaire après la contraction.

Le ralentissement de la phase de relaxation des réflexes dans l'hypothyroïdie est souvent facilement vu et perçu au niveau du réflexe achilléen.



PATIENT ASSIS

Si le patient est couché, fléchissez un membre inférieur à la hanche et au genou, puis faites-le tourner en dehors de façon à l'amener à croiser la crête tibiale opposée. Fléchissez ensuite le pied à la cheville et frappez le tendon d'Achille.



PATIENT COUCHÉ

Clonus. S'il y a une hyperréflexivité, recherchez un *clonus de la cheville*. Soutenez le genou en demi-flexion. Avec l'autre main, étendez et fléchissez le pied plusieurs fois de suite, tout en demandant au sujet de se détendre, puis fléchissez brusquement le pied et maintenez-le en dorsiflexion. Recherchez des mouvements rythmiques de flexion-extension du pied. Chez la plupart des gens normaux, la cheville ne réagit pas à ce stimulus mais quelques mouvements cloniques sont parfois visibles et perceptibles, notamment si le patient est tendu ou a fait de l'exercice.

Un clonus prolongé de la cheville indique une atteinte du système nerveux central. Il se traduit par l'alternance itérative et rythmique de flexions dorsales et plantaires du pied (« trépidation épileptoïde du pied »). S'il existe un clonus le réflexe est coté 4+ (voir p. 743).

Le clonus peut aussi être mis en évidence au niveau d'autres articulations. Par exemple, un abaissement brusque de la rotule peut déclencher un clonus rotulien sur le genou en extension.



→ Réflexes cutanés

Réflexes cutanés abdominaux.

Testez les réflexes abdominaux en grattant légèrement mais rapidement chaque côté de l'abdomen, au-dessus (T8, T9, T10) et au-dessous (T10, T11, T12) de l'ombilic, selon les directions indiquées dans la figure. Servez-vous d'une clé, de l'extrémité en bois d'un écouvillon, ou d'un abaisse-langue tordu et fendu longitudinalement. Notez la contraction des muscles abdominaux et la déviation de l'ombilic vers le stimulus.

L'obésité peut masquer un réflexe abdominal. Dans ce cas, utilisez un doigt pour tirer l'ombilic du sujet du côté opposé à la stimulation. Vous percevrez la contraction musculaire avec le doigt qui rétracte l'ombilic.



Les réflexes abdominaux peuvent être abolis dans les pathologies du système nerveux central et périphérique.

Réflexe plantaire (L5, S1). Avec un objet, tel qu'une clé ou l'extrémité en bois d'un écouvillon, grattez le bord externe de la plante, du talon à l'avant-pied, en allant vers l'intérieur de l'avant-pied. Utilisez le stimulus le plus léger qui produira une réponse, mais qui pourra être augmenté si besoin. Notez les mouvements des orteils, normalement en flexion plantaire.

L'extension (ou dorsiflexion) du gros orteil constitue le *signe de Babinski*, dû à une lésion du système nerveux central dans le faisceau corticospinal (ou pyramidal). Il se voit également dans les comas dus à une intoxication médicamenteuse ou éthylique et, en phase postcritique, après une convulsion.



Certains patients se soustraient au stimulus en fléchissant la hanche et le genou. Si besoin, maintenez la cheville pour mener à bien l'observation. Il est parfois difficile de distinguer une réaction de retrait d'un signe de Babinski.

Réflexe anal. Avec un objet moussé, tel qu'un tampon de coton, frottez de dedans en dehors les quatre quadrants de l'anus. Observez la contraction réflexe de la musculature anale.

→ Techniques spéciales

Signes méningés. La recherche des signes méningés est importante lorsqu'on soupçonne une inflammation des méninges par une infection ou une hémorragie sous-arachnoïdienne.

Mobilité du cou/Raideur de la nuque. Assurez-vous d'abord qu'il n'y a pas de lésion des vertèbres cervicales ni de la moelle cervicale (dans un contexte de traumatisme, des radiographies peuvent être nécessaires). Puis, le patient étant couché sur le dos, placez vos mains sous sa tête et fléchissez sa nuque jusqu'à ce que son menton touche sa poitrine, si cela est possible. Normalement, le cou est souple et le patient peut fléchir facilement la tête et le cou.



Un signe de Babinski franc est parfois accompagné d'une flexion réflexe de la hanche et du genou.

La disparition du réflexe anal évoque une lésion de l'arc réflexe S2-3-4, comme dans une lésion de la queue-de-cheval.

L'inflammation de l'espace sous-arachnoïdien provoque une résistance aux mouvements étirant les nerfs rachidiens (raideur de la nuque), le nerf crural (signe de Brudzinski) ou le nerf sciatique (signe de Kernig).

Une raideur de la nuque avec résistance à la flexion est trouvée chez 57 % à 92 % des patients ayant une *méningite bactérienne aiguë* et chez 21 % à 86 % des patients ayant une *hémorragie sous-arachnoïdienne*.⁸⁰ C'est un signe fiable d'inflammation méningée intense, mais dans les cas suspects ou modérés, sa sensibilité est faible et on a peu de données sur sa spécificité.⁸⁵

Signe de Brudzinski. Pendant que vous fléchissez la nuque, observez la réaction des hanches et des genoux à cette manœuvre. Normalement, ils doivent rester étendus, immobiles.

Signe de Kernig. Fléchissez un membre inférieur du patient au genou et à la hanche, puis étendez le genou. Beaucoup de gens normaux ressentent une gêne derrière le genou, à l'extension complète, mais cette manœuvre ne doit pas entraîner de douleur.



Radiculopathie lombosacrée : élévation du membre inférieur étendu (signe de Lasègue). Si le patient a une lombalgie irradiant dans un membre inférieur, c'est-à-dire une *sciaticque* de type L5 ou S1, faites le test de l'élévation du membre inférieur étendu, d'un côté puis de l'autre. Couchez le patient sur le dos. Élevez son membre inférieur étendu mais souple, en le fléchissant à la hanche, puis mettez le pied en flexion dorsale. Certains examinateurs élèvent d'abord le membre inférieur avec le genou fléchi, puis ils l'étendent.



Une flexion des hanches et des genoux constitue un *signe de Brudzinski*.

Une douleur et une résistance accrue à l'extension du genou constituent un *signe de Kernig*.

Le mécanisme de ce signe est similaire à celui du signe de Lasègue, décrit ci-après. La compression d'une racine nerveuse lombaire ou sacrée ou du nerf sciatique provoque une douleur radiculaire ou sciatique qui irradie dans le membre inférieur quand les nerfs sont étirés par l'extension du membre inférieur.

La fréquence des signes de Brudzinski et de Kernig dans les méningites irait de 5 % à 60 % ; leur sensibilité est faible, d'environ 5 %, et on a peu de données sur leur spécificité.^{80, 85}

Voir le tableau 16-1 : « Lombalgies », p. 684.

Une compression d'une racine d'un nerf rachidien dans sa traversée du canal rachidien, donne une *radiculopathie* douloureuse avec faiblesse des muscles et anesthésie du dermatome correspondant. Elle est en général due à une hernie discale. Plus de 95 % des hernies discales surviennent au niveau de L5-S1, là où le rachis fait un angle aigu ouvert en arrière. Recherchez une amyotrophie du mollet et une faiblesse de la dorsiflexion du pied du même côté, qui rendent le diagnostic de sciaticque 5 fois plus probable.⁸⁰

Précisez l'angle d'élévation auquel apparaît une douleur, la qualité et le trajet de cette douleur, l'effet de la flexion dorsale du pied. Une tension et une gêne dans les fesses ou les ischiojambiers au cours de ces manœuvres sont fréquentes ; ne les interprétez pas comme une douleur radiculaire ou un test positif.

De plus, n'oubliez pas d'étudier la motricité, la sensibilité et les réflexes au niveau lombosacré.

Astéraxis. L'astéraxis est utile pour reconnaître une encéphalopathie métabolique chez les patients qui ont des troubles mentaux. Il est dû au dysfonctionnement de centres moteurs diencéphaliques qui régulent le tonus des muscles agonistes et antagonistes, et maintiennent la posture.⁸⁶

Demandez au patient d'« arrêter la circulation » en étendant les bras, avec les mains relevées et les doigts étalés. Observez-le pendant 1 à 2 minutes, en l'encourageant, autant que nécessaire, à maintenir cette attitude.

Scapula alata. Quand les épaules semblent faibles ou atrophiées, recherchez une *scapula alata*. Demandez au patient d'étendre les membres supérieurs et de pousser contre vos mains ou un mur. Observez les omoplates. Normalement, elles doivent rester appliquées sur le thorax.

Une douleur irradiant dans le membre inférieur ipsilatéral constitue le *signe de Lasègue* (test de l'élévation du membre inférieur positif), en faveur d'une radiculopathie lombosacrée. La dorsiflexion du pied peut augmenter la douleur dans une radiculopathie lombosacrée, une neuropathie sciatique ou les deux (« lombosciatique »). L'augmentation de la douleur quand le membre controlatéral – sain – est élevé constitue un *signe de Lasègue croisé*. Ces manœuvres étirent les racines nerveuses touchées et le nerf sciatique.

La sensibilité et la spécificité d'un signe de Lasègue pour une hernie discale sont respectivement d'environ 95 % et 25 % pour le signe direct, et 40 % et 90 % pour le signe croisé.

Des flexions brusques, brèves, non rythmiques des mains et des doigts caractérisent un astéraxis, qui s'observe dans l'insuffisance hépatique, l'insuffisance rénale et l'hypercapnie.



Dans la *scapula alata* (illustrée ci-après), le bord médial de l'omoplate est décollé, ce qui suggère une faiblesse du muscle *serratus anterior* (ou grand dentelé), visible dans une myopathie ou une lésion du nerf du grand dentelé.



Chez les gens très minces mais normaux, les omoplates peuvent sembler un peu décollées, sans qu'il y ait d'anomalie musculaire.

Patient stuporeux ou comateux. Le coma indique une atteinte possiblement létale des deux hémisphères et/ou du tronc cérébral.^{87, 88} La succession habituelle de l'interrogatoire, de l'examen physique et des examens complémentaires ne s'applique pas ici. À la place, vous devez :

- d'abord évaluer les fonctions vitales (respiration et circulation) ;
- établir le niveau de conscience ;
- faire un examen neurologique du patient. Recherchez des anomalies focales ou unilatérales, et déterminez si le trouble de la conscience est dû à une cause métabolique ou structurelle.

Interrogez les parents, amis, ou témoins pour préciser la rapidité d'installation et la durée du trouble de conscience, les prodromes, des facteurs déclenchants, des épisodes précédents, l'aspect et le comportement antérieurs du patient. Des antécédents médicaux et psychiatriques sont aussi utiles.

En procédant à l'examen, rappelez-vous deux interdictions absolues.

Ce qu'il ne faut pas faire quand on examine un patient comateux

- ▶ *Ne pas dilater les pupilles.* L'état des pupilles est l'élément le plus important pour le diagnostic étiologique (coma structurel *versus* coma métabolique).
- ▶ *Ne pas fléchir le cou* s'il y a un contexte de traumatisme de la tête ou du cou. Immobilisez le rachis cervical et faites d'abord des radiographies pour éliminer des fractures du rachis cervical, qui pourraient comprimer et léser la moelle épinière.

Respiration et circulation. Vérifiez rapidement le teint et la respiration du patient. Regardez le pharynx postérieur et auscultez la trachée pour contrôler la perméabilité des voies aériennes. Si la respiration est lente ou superficielle, ou si les voies aériennes sont encombrées, envisagez d'intuber le patient dès que possible, en stabilisant le rachis cervical.



Voir le tableau 17-11 : « Comas métaboliques et structurels », p. 778.

Familiarisez-vous avec le score de Glasgow.⁸⁹ Voir le tableau 17-12 : « Score de Glasgow, pour les comas », p. 778.

Cinq signes cliniques prédisent une évolution défavorable ou un décès, avec des rapports de vraisemblance de 5 à 12 : à H24, l'abolition du réflexe cornéen, l'abolition du réflexe photomoteur, l'absence de retrait à la douleur, l'absence de réponse motrice ; à H72, l'absence de réponse motrice.⁹⁰

Appréciez les autres constantes vitales : fréquence cardiaque, pression artérielle et température *rectale*. En cas d'hypotension ou d'hémorragie, posez une voie d'abord veineuse et commencez un remplissage vasculaire (le traitement d'urgence et les examens de laboratoire sortent du cadre de cet ouvrage).

Niveau de conscience. Le niveau de conscience reflète en premier lieu la capacité d'éveil du patient, son état de vigilance. Elle est déterminée par le niveau d'activité que le patient peut manifester en réponse à des stimulations croissantes de l'examineur.

Cinq niveaux de conscience sont décrits dans le tableau ci-dessous ainsi que les techniques d'examen correspondantes. Augmentez les stimuli par palier, en fonction de la réaction du patient.

Quand vous examinez des patients ayant des troubles de la conscience, décrivez et consignez exactement ce que vous voyez et entendez. L'usage impropre de termes tels que léthargie, obnubilation, stupeur ou coma peut induire en erreur d'autres examinateurs.

Niveau de conscience (éveil) : techniques et réactions du patient	
Niveau	Technique
Vigilance	Parlez au patient d'une voix normale. Un patient vigilant ouvre les yeux, vous regarde et répond de façon complète et appropriée aux stimuli (éveil normal)
Léthargie	Parlez au patient d'une voix forte. Par exemple, appelez le patient par son nom ou demandez-lui : « Comment allez-vous ? »
Obnubilation	Secouez le patient avec douceur, comme pour réveiller un dormeur
Stupeur	Appliquez un stimulus douloureux. Par exemple, pincez un tendon, frottez le sternum ou faites rouler un crayon sur un ongle (pas de stimuli plus forts !)
Coma	Appliquez des stimuli douloureux répétés

Un patient léthargique semble somnolent mais ouvre les yeux, vous regarde, répond à vos questions puis se rendort.

Un patient obnubilé ouvre les yeux, vous regarde, mais répond lentement et est un peu confus. Sa vigilance et son intérêt pour l'environnement sont diminués.

Un patient stuporeux ne se réveille qu'après un stimulus douloureux. Il répond lentement ou pas du tout. Il retombe dans un état d'aréactivité dès que le stimulus cesse. Il est peu conscient de lui-même et de son environnement.

Un patient comateux reste inconscient, les yeux fermés. Il ne réagit ni à ses besoins internes ni aux stimuli externes.

Examen neurologique

Respiration. Observez la fréquence, le rythme et le type de la respiration. Étant donné que les structures nerveuses qui commandent la respiration dans le cortex et le tronc cérébral recoupent celles qui régissent la conscience, il y a souvent des anomalies respiratoires au cours du coma.

Pupilles. Observez la taille et l'égalité des pupilles, et testez leur réaction à la lumière. La présence ou l'absence du réflexe photomoteur est un signe très important pour distinguer les causes structurelles des causes métaboliques des comas. Le réflexe photomoteur est souvent conservé dans un coma métabolique.

Mouvements oculaires. Observez la position des yeux et des paupières au repos. Cherchez une déviation horizontale des yeux d'un côté (*regard préférentiel*). Quand les voies oculomotrices sont intactes, les yeux regardent droit devant.

Réflexe oculocéphalique (mouvement des yeux de poupée). Ce réflexe permet d'évaluer le fonctionnement du tronc cérébral chez les patients comateux. Relevez les paupières supérieures pour voir les yeux, et faites tourner rapidement la tête, d'un côté puis de l'autre (vérifiez au préalable que le patient n'a pas de lésion au niveau du cou).

Chez un patient comateux dont le tronc cérébral est intact, quand la tête est tournée, les yeux se déplacent vers le côté opposé (mouvement des yeux de poupée). Dans la photo ci-contre, par exemple, la tête du patient a été tournée vers la droite et les yeux se sont déplacés vers la gauche. Les yeux semblent encore regarder l'appareil photo. Les mouvements des yeux de poupée sont conservés.



Réflexe oculovestibulaire (avec stimulus calorique). Si le réflexe oculocéphalique est absent et que vous désirez explorer plus avant le fonctionnement du tronc cérébral, étudiez le réflexe oculovestibulaire. Remarquez qu'on ne pratique presque jamais ce test sur un patient conscient.

Voir le tableau 17-11 : « Comas métaboliques et structurels », p. 778, et le tableau 4-7 : « Anomalies de la fréquence et du rythme respiratoires », p. 144.

Voir le tableau 17-13 : « Pupilles chez les patients comateux », p. 779.

Des lésions structurelles d'un hémisphère, par un AVC, un abcès ou une tumeur, peuvent entraîner une asymétrie pupillaire et l'abolition du réflexe photomoteur.

Dans les lésions structurelles d'un hémisphère, les yeux « regardent la lésion », dans l'hémisphère atteint.

Dans les lésions irritatives (épilepsie, hémorragie cérébrale débutante), les yeux se détournent de l'hémisphère atteint.

Chez un patient comateux dont les mouvements des yeux de poupée sont absents, comme ci-dessous, les yeux ne se déplacent plus latéralement, ce qui suggère une lésion du mésencéphale ou de la protubérance.



Vérifiez que les tympons sont intacts et les conduits auditifs externes perméables. Vous devez surélever la tête du patient à 30° pour la précision du test. Placez un haricot sous l'oreille pour recueillir l'eau en excès. Avec une grosse seringue, injectez de l'eau glacée par un petit cathéter situé dans le conduit auditif (mais ne le bouchant pas). Recherchez une déviation des yeux dans le plan horizontal. Il faut parfois utiliser jusqu'à 120 mL d'eau glacée pour obtenir une réponse. Chez le sujet comateux dont *le tronc cérébral est intact*, on observe une déviation conjuguée des yeux vers l'oreille irriguée. Faites de même du côté opposé, après avoir attendu 3 à 5 minutes, si besoin est, que la première réponse ait disparu.

Posture et tonus musculaire. Observez la posture du patient. S'il n'y a pas de mobilité spontanée, appliquez un stimulus douloureux (voir p. 753) et classez ainsi le mouvement obtenu :

- *normal, d'évitement* : le patient repousse le stimulus ou retire son membre ;
- *stéréotypé* : le stimulus provoque des attitudes anormales du tronc et des membres ;
- *absent, paralysie flasque*.

L'absence de réponse à cette stimulation évoque une lésion du tronc cérébral.

Voir le tableau 17-14 : « Postures anormales chez les patients comateux », p. 780. Deux réponses stéréotypées prédominent : la *rigidité de décortication* et la *rigidité de décérébration*.

L'absence de réponse d'un côté évoque une lésion d'un faisceau corticospinal (ou pyramidal).

Testez le tonus musculaire en saisissant chaque avant-bras près du poignet et en le relevant verticalement. Notez la position de la main, qui n'est habituellement qu'un peu fléchie sur le poignet.



Puis abaissez le membre supérieur jusqu'à environ 30 à 45 cm du plan du lit et lâchez-le. Observez sa chute. Un membre supérieur normal tombe assez lentement.

L'hémiplégie des accidents cérébraux aigus est habituellement d'abord flasque. La main hypotonique tombe jusqu'à faire un angle droit avec le poignet.

Un membre supérieur flasque tombe rapidement, comme une masse.

Soutenez les genoux fléchis du patient. Puis, étendez un membre inférieur et laissez-le tomber. Faites de même avec l'autre membre. Comparez la rapidité avec laquelle chaque jambe tombe.



Fléchissez les deux membres inférieurs en laissant les talons reposer sur le lit et lâchez-les. Le membre normal retourne lentement à sa position étendue initiale.

Examen plus poussé. En terminant l'examen neurologique, recherchez une asymétrie faciale, une asymétrie de la motricité, de la sensibilité et de la réflexivité. Recherchez des signes méningés, si c'est indiqué.

Pendant l'examen général, recherchez des odeurs inhabituelles.

Recherchez des anomalies de la peau, comprenant la couleur, l'humidité, les signes d'hémorragie, les piqûres d'aiguille, etc.

Examinez le cuir chevelu et le crâne, à la recherche de signes de traumatisme.

Examinez soigneusement les fonds d'yeux.

Vérifiez que les réflexes cornéens sont intacts (rappelez-vous que le port de verres de contact peut abolir ces réflexes).

Examinez les oreilles, le nez, la bouche et la gorge.

N'oubliez pas d'examiner le cœur, les poumons et l'abdomen.

Dans une *hémiplégie aiguë*, le membre inférieur flasque tombe plus rapidement.

Dans une *hémiplégie aiguë*, le membre inférieur flasque revient plus vite en extension, avec une rotation externe de la hanche.

Des signes méningés évoquent une *méningite*, une *hémorragie sous-arachnoïdienne*.¹¹

Pensez à l'alcool, une insuffisance hépatique, ou une insuffisance rénale.

Notez une jaunisse, une cyanose, ou la couleur rouge cerise de l'intoxication au monoxyde de carbone.

Recherchez des ecchymoses, des lacérations, une tuméfaction.

Recherchez un œdème papillaire, une rétinopathie hypertensive.

Le réflexe cornéen est aboli dans le coma et l'atteinte du NC V ou du NC VII.

Du sang ou du LCR dans le nez ou dans les oreilles évoquent une fracture du crâne ; une otite moyenne fait évoquer la possibilité d'un abcès du cerveau.

Une blessure de la langue évoque une convulsion.

CONSIGNER VOS OBSERVATIONS

Notez qu'au début vous pouvez faire des phrases pour décrire vos troubles ; plus tard, vous utiliserez des phrases courtes. Le style ci-dessous emploie des phrases convenant à la plupart des rapports écrits. Notez les cinq composantes de l'examen et du compte rendu du système nerveux.

Consigner l'examen : système nerveux

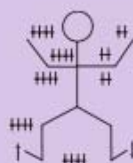
« **État mental** : conscient, détendu et coopérant. Processus de pensée cohérents. Orientation pour les personnes, les lieux et le temps. Tests cognitifs différés. **Nerfs crâniens** – I : pas testé ; II à XII : normaux. **Motricité** : masses et tonus musculaires satisfaisants. Force 5/5 partout. Cérébelleux : mouvements alternants rapides (MAR), épreuve doigt au nez (D → N), talon au tibia (T → T) normaux. Démarche stable. Romberg : maintient son équilibre les yeux fermés. Pas de dérive en pronation. **Sensibilité** : piqure, toucher léger, position et vibration normaux. **Réflexes** : 2+, symétriques, réflexes plantaires en flexion plantaire. »

Ou

« **État mental** : le patient est conscient et essaye de répondre aux questions mais a du mal à trouver ses mots. **Nerfs crâniens** – I : pas testé ; II : acuité visuelle normale, champs visuels complets ; III, IV, VI : motricité oculaire extrinsèque normale ; V moteur : force des temporaux et des masséters normale, réflexes cornéens normaux ; VII moteur : affaissement des traits de l'hémiface droite et effacement du sillon nasolabial droit, mobilité de l'hémiface gauche conservée ; sensoriel : goût non testé ; VIII : audition de la voix chuchotée normale des deux côtés ; IX et X : réflexe nauséeux présent ; XI : force des sternocléidomastoïdiens et des trapèzes 5/5 ; XII : langue médiane. **Motricité** : force du biceps, du triceps, du psoas iliaque, des fessiers, du quadriceps, des ischiojambiers, des fléchisseurs et extenseurs de la cheville du côté droit 3/5 avec une masse musculaire satisfaisante mais une hypertonie et une spasticité ; force des muscles symétriques du côté gauche 5/5 avec masse et tonus musculaires normaux. Démarche : impossible à tester. Cérébelleux : ne peut être testé à droite à cause de la faiblesse des membres droits ; MAR, D → N et T → T conservés à gauche. Romberg : impossible à tester à cause de la faiblesse du membre inférieur droit. Dérive en pronation présente à droite. **Sensibilité** : diminution de la sensibilité à la piqure sur l'hémiface droite, les membres supérieur et inférieur droits ; RAS à gauche. Stéréognosie et discrimination de deux points pas testées. **Réflexes** (peuvent être notés de deux façons) :

	Bicipital	Tricipital	Styloradial	Rotulien	Achilléen	Cutané plantaire
Droit	4+	4+	4+	4+	4+	↑
Gauche	2+	2+	2+	2+	1+	↓

OU



Suggère un AVC de l'hémisphère gauche dans le territoire de l'artère cérébrale moyenne gauche, avec une hémiparésie droite.

Bibliographie

RÉFÉRENCES

1. Straus SE, Thorpe KE, Holroyd-Leduc J. How do I perform a lumbar puncture and analyze the results to diagnose bacterial meningitis? *JAMA* 2006;296:2012–2022.
2. Ellenby MS, Tegtmeier K, Lai S et al. Lumbar puncture. *N Engl J Med* 2006;355:e12.
3. National Institute of Neurologic Disorders and Stroke, National Institutes of Health. Spinal cord injury: hope through research. Updated June 22, 2011. Available at http://www.ninds.nih.gov/disorders/sci/detail_sci.htm. Accessed July 2, 2011.
4. Chad DA, Stone JH, Gupta R. Case 14-2011: a woman with asymmetric sensory loss and paresthesias. *N Engl J Med* 2011; 364:1856–1865.
5. Kanji JN, Anglin RE, Hunt DL et al. Does this patient with diabetes have large-fiber peripheral neuropathy? *JAMA* 2010;303:1526–1532.
6. Taylor FR. Diagnosis and classification of headache. *Prim Care* 2004;31:243–259.
7. Lipton RB, Bigal ME, Steiner TJ et al. Classification of primary headaches. *Neurology* 2004;63:427–435.
8. Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders: 2nd edition. *Cephalalgia* 2004;24 (Suppl 1): 9–160.
9. Olesen J, Steiner T, Bousser MG et al. Proposals for new standardized general diagnostic criteria for the secondary headaches. *Cephalalgia* 2009;29:1331–1336.
10. Schwedt TJ, Matharu MS, Dodick DW. Thunderclap headache. *Lancet Neurol* 2006;5:621–631.
11. Suarez JJ, Tarr RW, Selman WR. Aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *N Engl J Med* 2006;354: 387–396.
12. Brisman JL, Song JK, Newell DW. Cerebral aneurysms. *N Engl J Med* 2006;355:928–939.
13. Logan SA, MacMahon E. Viral meningitis. *BMJ* 2008;336 (7634):36–40.
14. Van de Beek D, de Gans J, Spanjaard L et al. Clinical features and prognostic factors in adults with bacterial meningitis. *N Engl J Med* 2004;351:1849–1859.
15. Lipton RB, Bigal ME, Diamond M et al. Migraine prevalence, disease burden, and the need for preventative therapy. *Neurology* 2007;68:343–349.
16. Specter JT, Kahn SR, Jones MR et al. Migraine headache and ischemic stroke risk: an updated meta-analysis. *Am J Med* 2010;123:612–624.
17. Chang CL, Donaghy M, Poulter N. Migraine and stroke in young women: case-control study. The World Health Organisation Collaborative Study of Cardiovascular Disease and Steroid Hormone Contraception. *BMJ* 1999;318(7175):13–18.
18. Kurth T, Slomke MA, Kase CS et al. Migraine, headache, and the risk of stroke in women: a prospective study. *Neurology* 2005;64:1020–1026.
19. Wilson JF. Migraine. *Ann Intern Med* 2007;144:ITC-1–ITC-16.
20. Detsky ME, McDonald DR, Baerlocher MO et al. Does this patient with headache have a migraine or need neuroimaging? *JAMA* 2006;296:1274–1283.
21. American Academy of Neurology. AAN encounter kit for headache. Available at <http://www.aan.com/go/practice/quality/headache>. Accessed July 4, 2011.
22. Lipton RB, Dodick D, Sadovskiy R et al. A self-administered screener for migraine in primary care: The ID Migraine™ validation study. *Neurology* 2003;61:375–382.
23. Cuccharia G, Kasner SE. In the clinic. Transient ischemic attack. *Ann Intern Med* 2011;154:ITC-1–ITC-16.
24. van der Worp HB, van Gijn J. Acute ischemic stroke. *New Engl J Med* 2007;357:572–579.
25. Runchey S, McGee S. Does this patient have a hemorrhagic stroke? Clinical findings distinguishing hemorrhagic stroke from ischemic stroke. *JAMA* 2010;303:2280–2286.
26. Savitz SI, Caplan LR. Vertebrobasilar disease. *N Engl J Med* 2005; 352:2618–2626.
27. Chan Y. Differential diagnosis of dizziness. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2009;17:200–203.
28. Goldstein LB, Simel DL. Is this patient having a stroke? *JAMA* 2005;293:2391–2402.
29. Scherer K, Bedlack RS, Simel DL. Does this patient have myasthenia gravis? *JAMA* 2005;293(15):1906–1914.
30. Mendell JR, Sahenk Z. Painful sensory neuropathy. *N Engl J Med* 2003;348(13):1243–1255.
31. Parry SW, Tan MP. An approach to the evaluation and management of syncope in adults. *BMJ* 2010;340:c880.
32. Chen LY, Benditt DG, Shen WK. Management of syncope in adults: an update. *Mayo Clin Proc* 2008;83:1280–1293. Available at <http://www.mayoclinicproceedings.com/content/83/11/1280.full.pdf>.
33. American College of Physicians. Epilepsy syndromes and their diagnosis. In *Neurology, Medical Knowledge Self-Assessment Program (MKSAP) 15*. Philadelphia: American College of Physicians, 2006. pp. 74–83.
34. French JA, Pedley TA. Initial management of epilepsy. *New Engl J Med* 2008;359:166–176.
35. Benito-Leon J, Louis ED. Clinical update: diagnosis and treatment of essential tremor. *Lancet* 2007;369(9568):1152–1154.
36. Rao G, Fisch L, Srinivasan S et al. Does this patient have Parkinson disease? *JAMA* 2003;289:347–353.
37. Jankovic J. Parkinson's disease: clinical features and diagnosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2008;79:368–376.
38. LeWitt PA. Levodopa for the treatment of Parkinson's disease. *N Engl J Med* 2008;359:2468–2476.
39. Hening WZ. Current guidelines and standards of practice for restless legs syndrome. *Am J Med* 2007;120(1 Suppl 1):S22–S27.
40. Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM et al. Heart disease and stroke statistics—2011 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 2011;123:e18–e209. Available at <http://circ.ahajournals.org/cgi/reprint/CIR.0b013e3182009701>. Accessed July 6, 2011.
41. Easton JD, Saver JL, Albers GW et al. Definition and evaluation of transient ischemic attack: a scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council; Council

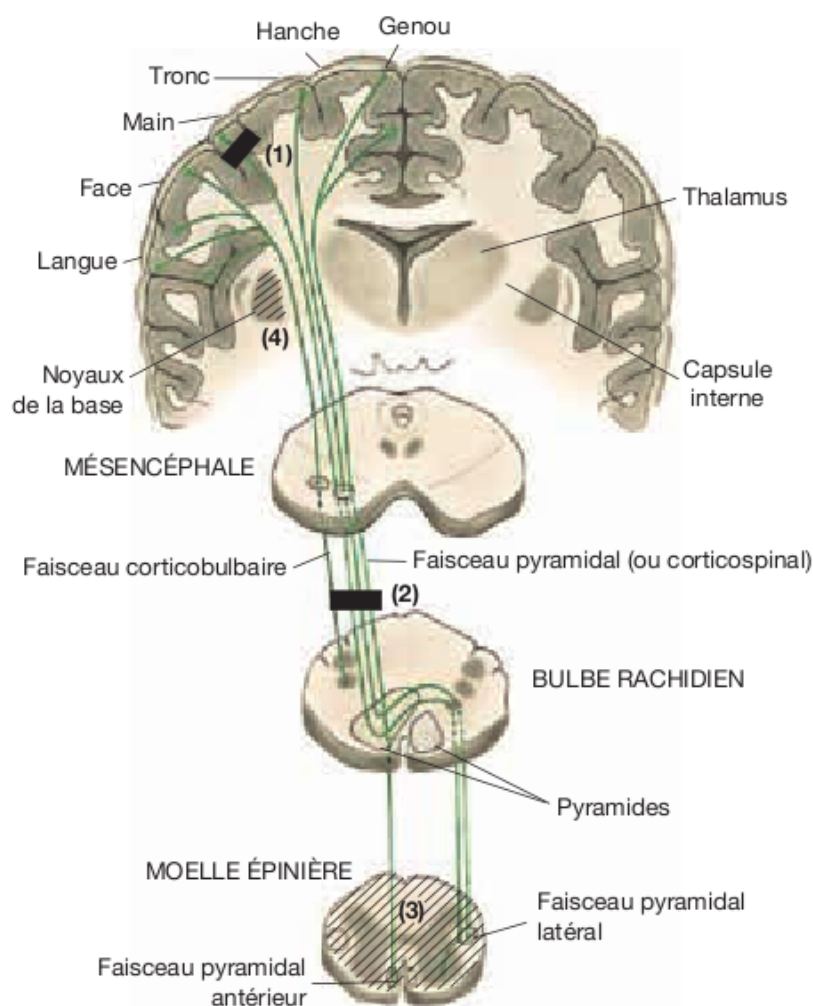
- on Cardiovascular Radiology and Intervention; Council on Cardiovascular Nursing; and the Interdisciplinary Council on Peripheral Vascular Disease. *Stroke* 2009;40:2276–2293.
42. Johnston SC, Rothwell PM, Nguyen-Huynh MN et al. Validation and refinement of scores to predict very early stroke risk after transient ischaemic attack. *Lancet* 2007;369(9558):283–292.
 43. Johnston SC, Gress DR, Browner WS et al. Short-term prognosis after emergency department diagnosis of TIA. *JAMA* 2000;284:2901–2906.
 44. Cruz-Flores S, Rabinstein A, Biller J et al. Racial-ethnic disparities in stroke care: the American experience. A statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2011;42:2091–2166. Available at <http://stroke.ahajournals.org/content/42/7/2091.full.pdf>. Accessed July 7, 2011.
 45. Fowler-Brown A, Corbie-Smith G, Garrett J et al. Risk of cardiovascular events and death: does insurance matter? *J Gen Intern Med* 2007;22:502–507.
 46. Shen JJ, Washington EL. Disparities in outcomes among patients with stroke associated with insurance status. *Stroke* 2007;38:1010–1016.
 47. Kleindorfer DO, Lindsell C, Broderick JP et al. Impact of socioeconomic status on stroke incidence: a population-based study. *Ann Neurol* 2006;60:480–484.
 48. Mosca L, Benjamin EJ, Berra K et al. Effectiveness-based guidelines for the prevention of cardiovascular disease in women—2011 update: a guideline from the American Heart Association. *Circulation* 2011;123: [e-pub ahead of print]. Available at <http://dx.doi.org/10.1161/CIR.0b013e31820faaf8>.
 49. Towfighi A, Markovic D, Ovbiagele B. Persistent sex disparity in midlife stroke prevalence in the United States. *Cerebrovasc Dis* 2011;31:322–328.
 50. Towfighi A, Saver JL, Engelhardt R et al. A midlife stroke surge among women in the United States. *Neurology* 2007;69:1898–1904.
 51. Healthy People 2020. 2020 topics and objectives – heart disease and stroke. Available at <http://www.healthypeople.gov/2020/topicsobjectives2020/objectiveslist.aspx?topicId=21>. Accessed July 8, 2011.
 52. Lloyd-Jones DM, Hong Y, Labarthe D et al. on behalf of the American Heart Association Strategic Planning Task Force and Statistics Committee. Defining and setting national goals for cardiovascular health promotion and disease reduction: the American Heart Association's Strategic Impact Goal through 2020 and beyond. *Circulation* 2010;121:586–613. Available at <http://circ.ahajournals.org/content/121/4/586.full.pdf>.
 53. Goldstein LB, Bushnell CD, Adams RJ et al. on behalf of the American Heart Association Stroke Council, Council on Cardiovascular Nursing Council on Epidemiology and Prevention Council for High Blood Pressure Research, Council on Peripheral Vascular Disease, and Interdisciplinary Council on Quality of Care and Outcomes Research. Guidelines for the primary prevention of stroke. A guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2011;42:517–584. Available at <http://stroke.ahajournals.org/content/42/2/517.full.pdf>. Accessed July 7, 2011.
 54. U.S. Preventive Services Task Force. Aspirin for the primary prevention of cardiovascular disease: a U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med* 2009;150:396–404.
 55. Wolff T, Miller T, Ko S. Aspirin for the primary prevention of cardiovascular events: An update of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2009;150:396–404.
 56. Pignone M, Alberts MJ, Colwell JA et al. Aspirin for primary prevention of cardiovascular events in people with diabetes: a position statement of the American Diabetes Association, a scientific statement of the American Heart Association, and an expert consensus document of the American College of Cardiology Foundation. *Circulation* 2010;121:2694–2701.
 57. Larrue V, Berhoune N, Massabau P et al. Etiologic investigation of ischemic stroke in young adults. *Neurology* 2011;76:1983–1988.
 58. Adams HP Jr, del Zoppo G, Alberts MJ et al. Guidelines for the early management of adults with ischemic stroke: a guideline from the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council, Clinical Cardiology Council, Cardiovascular Radiology and Intervention Council, and the Atherosclerotic Peripheral Vascular Disease and Quality of Care Outcomes in Research Interdisciplinary Working Groups. *Stroke* 2007;38:1655–1711.
 59. Brott TG, Halperin JL, Abbara S et al. 2011 ASA/ACCF/AHA/AANN/AANS/ACR/ASNR/CNS/SAIP/SCAI/SIR/SNIS/SVM/SVS guideline on the management of patients with extracranial carotid and vertebral artery disease: executive summary: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, and the American Stroke Association, American Association of Neuroscience Nurses, American Association of Neurological Surgeons, American College of Radiology, American Society of Neuroradiology, Congress of Neurological Surgeons, Society of Atherosclerosis Imaging and Prevention, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society of Interventional Radiology, Society of NeuroInterventional Surgery, Society for Vascular Medicine, and Society for Vascular Surgery. *J Am Coll Cardiol* 2011;57:1002–1044.
 60. Wechsler LR. Intravenous thrombolytic therapy for acute ischemic stroke. *N Engl J Med* 2011;364:2138–2146.
 61. Antithrombotic Trialists' Collaboration. Aspirin in the primary and secondary prevention of vascular disease: collaborative meta-analysis of individual participant data from randomized trials. *Lancet* 2009;373(9678):1849–1860.
 62. Wolff T, Guirguis-Blake J, Miller T et al. Screening for carotid artery stenosis: an update of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2007;147:860–870.
 63. American College of Physicians. Stroke. In *Neurology, Medical Knowledge Self-Assessment Program (MKSAP) 15*. Philadelphia: American College of Physicians, 2006. pp. 3–19.
 64. Boulton AJ, Vinik AT, Arezzo JC et al. Diabetic neuropathies. A statement by the American Diabetes Association. *Diabetes Care* 2005;28:956–962.
 65. Martin CL, Albers J, Herman WH et al. Neuropathy among the Diabetes Control and Complications Trial Cohort 8 years after trial completion. *Diabetes Care* 2006;29:340–344.

66. Marcantonio ER. In the clinic: delirium. *Ann Intern Med* 2011;154:ITC6-1–ITC6-16.
67. Wong CL, Holroyd-Leduc J, Simel DL et al. Does this patient have delirium? Value of bedside instruments. *JAMA* 2010;304:779–786.
68. O'Mahony R, Murthy L, Akunne A et al. Synopsis of the National Institute for Health and clinical excellence guideline for prevention of delirium. *Ann Intern Med* 2011;154:746–751.
69. Holsinger T, Deveau J, Boustani M et al. Does this patient have dementia? *JAMA* 2007;297:2391–2404.
70. Blass DM, Rabins DV. In the clinic: dementia. *Ann Intern Med* 2008;148:ITC4-1–ITC4-16.
71. Petersen RC. Mild cognitive impairment. *N Engl J Med* 2011;364:2227–2234.
72. Daviglus ML, Bell CC, Berrettini W et al. National Institutes of Health state-of-the-science conference statement: preventing Alzheimer disease and cognitive decline. *Ann Intern Med* 2010;153:176–181.
73. Plassman BL, Williams JW, Burke JR et al. Systematic review: factors associated with risk for and possible prevention of cognitive decline in later life. *Ann Intern Med* 2010;153:182–193.
74. American Academy of Neurology. Neurology clerkship core curriculum guidelines. Available at <http://www.aan.com/globals/axon/assets/2770.pdf>. Accessed July 14, 2011.
75. Gelb DJ, Gunderson CH, Henry KA et al. The neurology clerkship core curriculum. *Neurology* 2002;58:849–852.
76. Moore FGA, Chalk C. The essential neurologic examination. *Neurology* 2009;72:2020–2023.
77. Scherokman B, Selwa L, Alguire PC. Approach to common neurological symptoms in internal medicine. Internal medicine curriculum in neurology. American Academy of Neurology and American College of Physicians. Available at <http://www.aan.com/go/education/curricula/internal/toc>. Accessed July 14, 2011.
78. Wayne State University, Pearson JC. Neurology Teaching Videos. See 6870 videos of examination techniques. Available at <http://www.ntv.wright.edu>. Accessed July 14, 2011.
79. Scherokman B, Alguire PC. Video: general screening examination for patients with no neurologic symptoms. American Academy of Neurology – Internal Medicine Curriculum in Neurology. Available at <http://www.aan.com/globals/axon/assets/5456.mov>. Accessed July 14, 2011.
80. McGee S. Evidence-Based Physical Diagnosis, 2nd ed. St. Louis: Saunders, 2005.
81. Gilden DH. Bell's palsy. *N Engl J Med* 2004;351:1323–1331.
82. Teitelbaum JS, Eliasziw M, Garner M. Tests of motor function in patients suspected of having mild unilateral cerebral lesions. *Can J Neurol Sci* 2002;29:337–344.
83. Maynard FM, Bracken MB, Creasey G et al. International standards for neurological and functional classification of spinal cord injury. *Spinal Cord* 1997;35(5):266–274. See also American Spinal Cord Injury Association dermatome diagram available at http://www.asia-spinalinjury.org/publications/59544_sc_Exam_Sheet_r4.pdf. Accessed July 14, 2011.
84. Hallett M. NINDS myotatic reflex scale. *Neurology* 1993;43:2723.
85. Thomas KE, Hasbun R, Jekel J et al. the diagnostic accuracy of Kernig's sign, Brudzinski's sign, and nuchal rigidity in adults with suspected meningitis. *Clin Infect Dis* 2002;35:46–52.
86. Mendizabal M, Silva MO. Asterixis. *N Engl J Med* 2010;363:9.
87. Bateman DE. Neurological assessment of coma. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2001;71(Suppl 1):i13–17.
88. Laureys S, Owen AM, Schiff ND. Brain function in coma, vegetative state, and related disorders. *Lancet Neurol* 2004;3:537–546.
89. Teasdale G, Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale. *Lancet* 1974;304(7872):81–84.
90. Booth CM, Boone RH, Tomlinson G et al. Is this patient dead, vegetative, or severely neurologically impaired? Assessing outcome for comatose survivors of cardiac arrest. *JAMA* 2004;291:870–879.
91. Freeman R. Neurogenic orthostatic hypotension. *N Engl J Med* 2008;354:615–628.
92. Gupta V, Lipsitz LA. Orthostatic hypotension in the elderly: diagnosis and treatment. *Am J Med* 2007;120:841–847.

AUTRES LECTURES

- Adams SM, Knowles PD. Evaluation of a first seizure. *Am Fam Physician* 2007;75:1342–1347.
- Aids to the Examination of the Peripheral Nervous System: Medical Research Council Memorandum No. 45. London: Her Majesty's Stationery Office, 1976.
- Ay H, Gungor L, Arsaya EM et al. A score to predict early risk of recurrence after ischemic stroke. *Neurology* 2010;74:128–135. Epub 2009 Dec 16.
- Berg AT, Berkovic, SF, Brodie MJ et al. Revised terminology and concepts for organization of seizures and epilepsies: Report of the ILAE Commission on Classification and Terminology, 2005–2009. *Epilepsia* 2010;51:676–685.
- Boyer EW, Shannon M. The serotonin syndrome. *N Engl J Med* 2005;352:1112–1120.
- Bril V, England J, Franklin GM et al. Evidence-based guideline: treatment of painful diabetic neuropathy: report of the American Academy of Neurology, the American Association of Neuro-muscular and Electrodiagnostic Medicine, and the American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation. *Neurology* 2011;76:1758–1765.
- Brouwer MC, Tunkel AR, van de Beek D. Epidemiology, diagnosis, and antimicrobial treatment of acute bacterial meningitis. *Clin Microbiol Rev* 2010;23:467–492.
- Campbell WW, DeJong RN, Haerer AF. DeJong's The Neurologic Examination, 6th ed. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2005.
- Chandana SR, Movva S, Arora M et al. Primary brain tumors in adults. *Am Fam Physician* 2008;77:1423–1430.
- Cucchiara B, Kasner SE. In the clinic. Transient ischemic attack. *Ann Int Med* 2011;154:ITC1–ITC16.
- Darouiche RO. Spinal epidural abscess and subdural empyema. *Handb Clin Neurol* 2010;96:91–99.
- Detsky ME, McDonald DR, Baerlocher MO et al. Does this patient with headache have a migraine or need neuroimaging? *JAMA* 2006;296:1272–1283.

- Fraser GA, Chalk C. The essential neurologic examination. *Neurology* 2009;72:2020–2023.
- Freeman R. Clinical practice. Neurogenic orthostatic hypotension. *N Engl J Med* 2008;358:615–624.
- Gardner P. Prevention of meningococcal disease. *N Engl J Med* 2006;355:1466–1473.
- Gilman S, Manter JT, Gatz AJ et al. *Manter and Gatz's Essentials of Clinical Neuroanatomy and Neurophysiology*, 10th ed. Philadelphia: FA Davis, 2003.
- Grubb BP. Neurocardiogenic syncope. *N Engl J Med* 2004;352(10):1004–1010.
- Haanpää ML, Backonja M, Bennett MI et al. Assessment of neuropathic pain in primary care. *Am J Med* 2009;122:S13–S21.
- Heaton RK, Clifford DB, Franklin DR et al. HIV-associated neurocognitive disorders persist in the era of potent antiretroviral therapy. CHARTER study. *Neurology* 2010;75:2087–2096.
- Katz JN, Harris MB. Lumbar spinal stenosis. *N Engl J Med* 2008;358:818–825.
- Kim LG, Johnson TL, Marson AG et al. Prediction of risk of seizure recurrence after a single seizure and early epilepsy: further results from the MESS trial. *Lancet Neurol* 2006;5:317–322.
- Magnetic Resonance Angiography in Relatives of Patients with Subarachnoid Hemorrhage Study Group. Risks and benefits of screening for intracranial aneurysms in first-degree relatives of patients with sporadic subarachnoid hemorrhage. *N Engl J Med* 1999;341:1344–1350.
- McGee S. *Evidence-Based Physical Diagnosis*, 2nd ed. St. Louis: Saunders, 2005. See especially Ch 54, Visual field defects, pp. 663–670; Ch 19, The pupils, pp. 203–233; Ch 55, Nerves of the eye muscles (III, IV, and VI): approach to diplopia, pp. 671–689; Ch 61, Coordination and cerebellar testing, pp. 793–800; Ch 56, Miscellaneous Cranial Nerves, pp. 690–706; Ch 21, Hearing, pp. 242–249; Ch 5, Stance and gait, pp. 57–74; Ch 58, Examination of the sensory system, pp. 736–753; Ch 59, Examination of the reflexes, pp. 754–771; Ch 60, Disorders of the nerve roots, plexi, and peripheral nerves, pp. 772–792; and Ch 23, Meninges, pp. 277–282.
- National Institutes of Health–National Institute of Neurological Disorders and Stroke. NIH Stroke Scale. Revised October 1 2003. Available at http://www.ninds.nih.gov/doctors/NIH_Stroke_Scale.pdf. Accessed November 26, 2011.
- Pascuzzi RM. Peripheral neuropathy. *Med Clin North Am* 2009;93:317–342, vii–viii.
- Pickett CA, Jackson JL, Hemann BA et al. Carotid bruits and cerebrovascular disease risk – a meta-analysis. *Stroke* 2010;41:2295–2302.
- Posner JB, Saper CB, Schiff ND, Plum F. The diagnosis of stupor and coma. *Contemporary Neurology Series* 71, 4th ed. New York: Oxford University Press, 2007.
- Renoux C, Dell'Aniello S, Garbe E et al. Transdermal and oral hormone replacement therapy and the risk of stroke: a nested case-control study. *BMJ* 2010;340:c2519.
- Romero-Ortuno R, Cogan L, Foran T et al. Continuous noninvasive orthostatic blood pressure measurements and their relationship with orthostatic intolerance, falls, and frailty in older people. *J Am Geriatr Soc* 2011;59:655–665.
- Ropper AH, Samuels M. *Adams and Victor's Principles of Neurology*, 9th ed. New York: McGraw-Hill, 2009.
- Ropper AH, Gorson KC. Concussion. *N Engl J Med* 2007;356:166–172.
- Rosamond W, Flegal K, Friday G et al. Heart disease and stroke statistics–2007 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation* 2007;115:e69–e171.
- Rosenberg RN. *Atlas of Clinical Neurology*, 3rd ed. Philadelphia: Springer, 2009.
- Rowland LP, Pedley TA, Kneass W. *Merritt's Neurology*. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins, 2010.
- Saltzman CL, Rashid R, Hayes A et al. 4.5 Gram monofilament sensation beneath both first metatarsal heads indicates protective foot sensation in diabetic patients. *J Bone Joint Surg* 2004;86:717–723.
- Straus SE, Majumdar SR, McAlister FA. New evidence for stroke prevention. Scientific review. *JAMA* 2002;288:1388–1395.
- Sun BC, Derosé SF, Liang L et al. Predictors of 30-day serious events in older patients with syncope. *Ann Emerg Med* 2009;54:760–768.
- Suri P, Rainville, Kalichman L et al. Does this older adult with lower extremity pain have the clinical syndrome of lumbar spinal stenosis? *JAMA* 2010;304:2628–2636.
- Task Force for the Diagnosis and Management of Syncope, developed in collaboration with European Society of Cardiology; European Heart Rhythm Association; Heart Failure Association; Heart Rhythm Society, Moya A, Sutton R, Ammirati F et al. Guidelines for the diagnosis and management of syncope (version 2009). *Eur Heart J* 2009;30:2631–2671. Available at <http://eurheartj.oxfordjournals.org/content/30/21/2631.full.pdf+html>. Accessed November 26, 2011.
- van Gijn J, Kerr RS, Rinkel GJ. Subarachnoid haemorrhage. *Lancet* 2007;369(9558):306–318.
- Velickovic M, Gracies JM. Movement disorders: keys to identifying and treating tremor. *Geriatrics* 2002;57:32–39.
- Witt JC, Stevens JC. Neurologic disorders masquerading as carpal tunnel syndrome: 12 cases of failed carpal tunnel release. *Mayo Clin Proc* 2000;75:409–413.
- Yew KS, Cheng E. Acute stroke diagnosis. *Am Fam Physician* 2009;80:33–40.

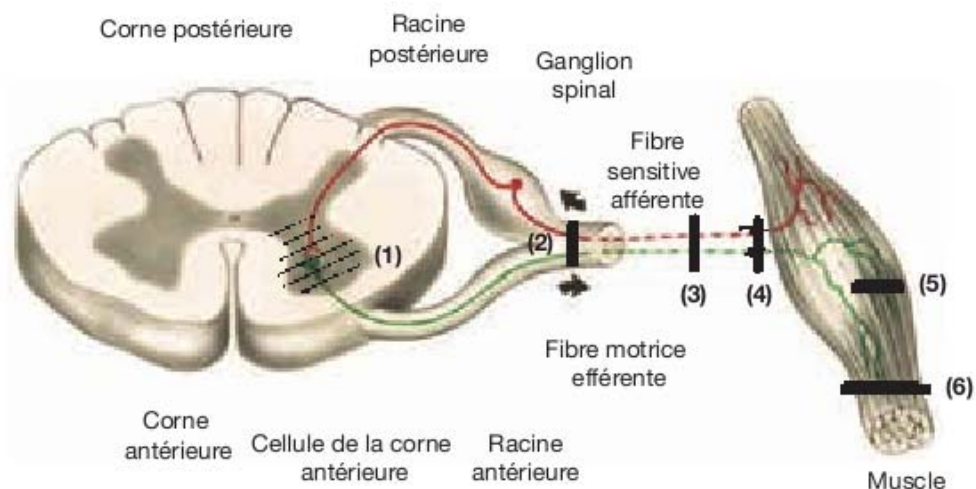
**Troubles
du système
nerveux central**

Constatations typiques

Siège de la lésion	Motricité	Sensibilité	Réflexes ostéo-tendineux	Exemples de cause
Cortex cérébral (1)	Paralysie spastique chronique controlatérale. Au membre supérieur, flexion plus forte que l'extension ; au membre inférieur, flexion plantaire du pied plus forte que la dorsiflexion, hanche en rotation externe	Déficit sensitif controlatéral des membres et du tronc, c'est-à-dire du même côté que le déficit moteur	↑	AVC cortical
Tronc cérébral (2)	Paralysie spastique, comme ci-dessus, plus des atteintes des nerfs crâniens, telles qu'une diplopie (diminution de la force des muscles extrinsèques de l'œil) et une dysarthrie	Variable. Pas de trouvailles caractéristiques	↑	AVC du tronc cérébral, neurinome de l'acoustique
Moelle épinière (3)	Paralysie spastique, comme ci-dessus, mais touchant souvent les deux côtés (si l'atteinte médullaire est bilatérale), donnant une paraplégie ou une tétraplégie selon le niveau de la lésion	Déficit sensitif bilatéral des dermatomes du tronc au niveau de la lésion et anesthésie par lésion des faisceaux en dessous de la lésion	↑	Traumatisme, entraînant une compression médullaire

Constatactions typiques

Siège de la lésion	Motricité	Sensibilité	Réflexes ostéo-tendineux	Exemples de cause
Substance grise sous-corticale : noyaux de la base (4)	Lenteur des mouvements (bradykinésie), rigidité et tremblement	Sensibilité intacte	Normaux ou ↓	Maladie de Parkinson
Cervelet (non illustré)	Hypotonie, ataxie et autres mouvements anormaux, y compris nystagmus, adiadicocinésie et dysmétrie	Sensibilité intacte	Normaux ou ↓	AVC cérébelleux, tumeur cérébrale

Troubles du système nerveux périphérique



Constatactions typiques

Siège de la lésion	Motricité	Sensibilité	Réflexes ostéo-tendineux	Exemples de cause
Cellule de la corne antérieure (1)	Paralysie avec amyotrophie, segmentaire ou focale ; fasciculations	Sensibilité intacte	↓	Poliomyélite, sclérose latérale amyotrophique
Nerfs et racines rachidiens (2)	Paralysie avec amyotrophie radiculaire ; parfois, fasciculations	Déficit sensitif dans les dermatomes correspondants	↓	Hernie discale, cervicale ou lombaire
Nerfs périphériques : mononeuropathie (3)	Paralysie avec amyotrophie dans le territoire d'un nerf périphérique ; parfois, fasciculations	Déficit sensitif dans le territoire du nerf	↓	Traumatisme
Nerfs périphériques : polyneuropathie (4)	Paralysie avec amyotrophie à prédominance distale ; parfois, fasciculations	Déficit sensitif, typiquement « en gants et chaussettes »	↓	Polyneuropathie de l'alcoolisme, du diabète
Jonction neuro-musculaire (5)	Fatigabilité plus que paralysie	Sensibilité intacte	Normaux	Myasthénie
Muscle (6)	Diminution de la force musculaire à prédominance proximale ; fasciculations rares	Sensibilité intacte	Normaux ou ↓	Myopathie

Pour évaluer les patients victimes d'un accident vasculaire cérébral (AVC), il faut répondre à trois questions fondamentales, grâce à un interrogatoire minutieux et un examen physique détaillé : *quelle zone du cerveau et quel territoire vasculaire cérébral correspondent expliquent les signes du patient ? L'AVC est-il ischémique ou hémorragique ? S'il est ischémique, est-il dû à une thrombose ou à une embolie ?* Un AVC est une urgence médicale, où le temps joue un rôle essentiel. Des réponses aux trois questions dépendent le pronostic du patient et l'indication du traitement thrombolytique.

Dans un *AVC ischémique aigu*, la lésion ischémique comprend au début une zone centrale où l'hypoperfusion est extrême et la mort cellulaire souvent irréversible, et une zone périphérique, dite *de pénombre*, où les cellules ischémiques sont encore potentiellement viables, si le flux sanguin est rétabli rapidement. Étant donné que la plupart des dégâts irréversibles se produisent au cours des 3 à 6 heures suivant le début des symptômes, les traitements mis en œuvre pendant la « fenêtre » des 3 premières heures obtiennent les meilleurs résultats, avec une récupération totale pouvant atteindre 50 % des patients dans certaines études.

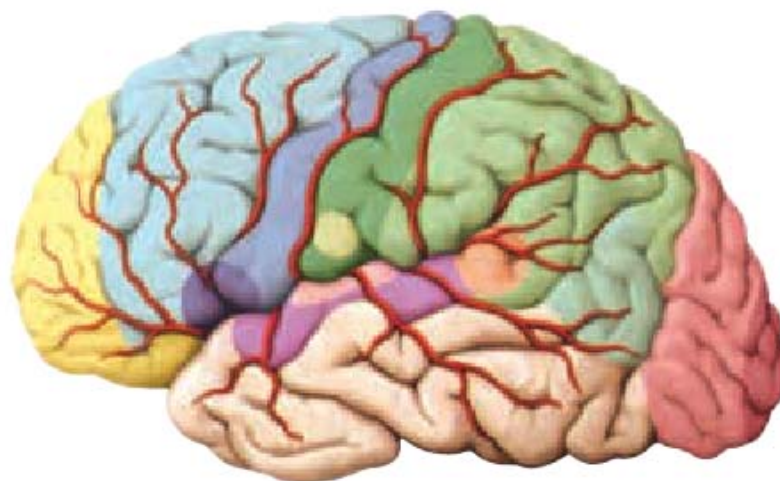
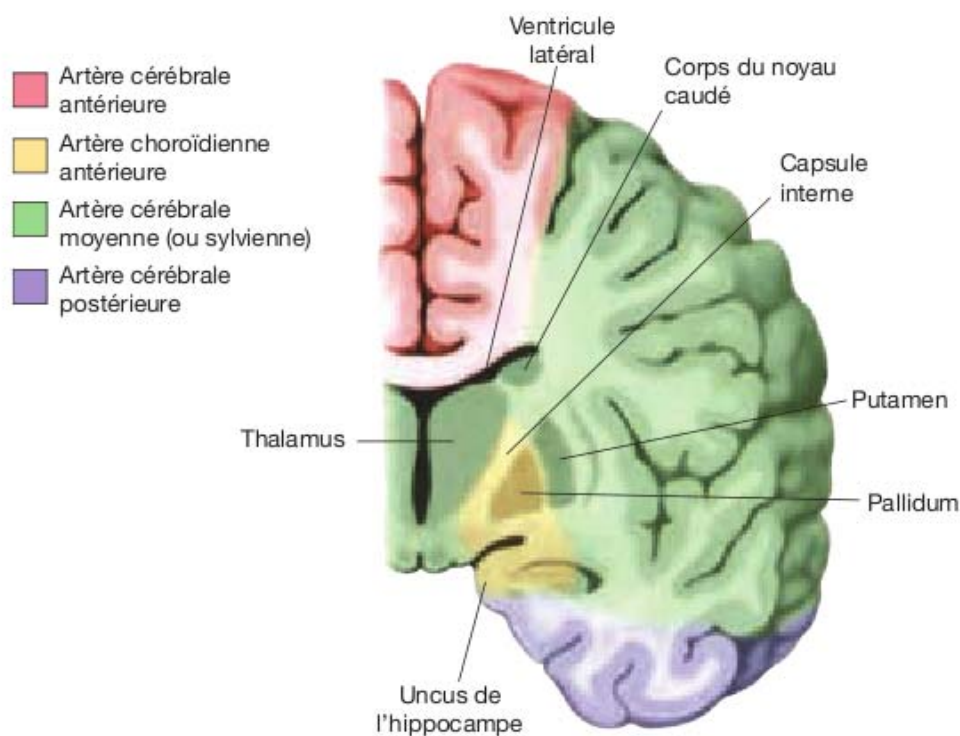
L'efficacité des cliniciens pour diagnostiquer les AVC s'améliore avec la formation.⁵⁸ Comprendre la physiopathologie des AVC exige ardeur au travail, supervision pour améliorer les techniques d'examen neurologique, et persévérance. *Ce survol rapide a pour but d'inciter à étudier et à pratiquer.* La précision dans l'examen clinique est possible ; elle est plus importante que jamais pour déterminer le traitement du patient.^{25, 28, 60} Allez p. 711-715 et revoyez la discussion sur les « facteurs de risque des AVC : prévention primaire et secondaire ».

Caractéristiques cliniques et territoires vasculaires des AVC

<i>Trouvailles cliniques</i>	<i>Territoire vasculaire</i>	<i>Commentaires</i>
Faiblesse du membre inférieur controlatéral	<i>Circulation antérieure</i> : artère cérébrale antérieure (ACA)	Comprend le segment précommuniquant de l'ACA (qui fait partie du polygone de Willis), le segment post-communiquant de l'ACA, et l'artère choroïdienne antérieure
Faiblesse de l'hémiface et des membres (supérieur > inférieur) controlatéraux, hypoesthésie, altération du champ visuel, aphasia (ACM gauche) ou négligence, apraxie (ACM droite)	<i>Circulation antérieure</i> : artère cérébrale moyenne (ACM)	Le plus grand lit vasculaire pour un AVC
Déficit moteur ou sensitif controlatéral sans signes corticaux	<i>Circulation sous-corticale*</i> : branches pénétrantes profondes lenticulostrées de l'ACM	<i>Infarctus lacunaires</i> des petits vaisseaux sous-corticaux dans la capsule interne, le thalamus, le tronc cérébral. Quatre syndromes fréquents : hémiparésie purement motrice, hémianesthésie purement sensitive, ataxie-hémiparésie, maladresse manuelle-dysarthrie
Altération du champ visuel controlatéral	<i>Circulation postérieure</i> : artère cérébrale postérieure (ACP)	Comprend les deux artères vertébrobasilaires, les deux artères cérébrales postérieures. Un infarctus bilatéral de l'ACP entraîne une cécité corticale, mais les réflexes photomoteurs ne sont pas abolis
Dysphagie, dysarthrie, déviation de la langue/du palais et/ou ataxie avec des déficits sensitifs/moteurs croisés (hémiface ipsilatérale et hémicorps controlatéral)	<i>Circulation postérieure</i> : tronc cérébral, branches des artères vertébrales et du tronc basilaire	
Déficits oculomoteurs et/ou ataxie avec déficits sensitifs/moteurs croisés	<i>Circulation postérieure</i> : artère basilaire	Occlusion complète de l'artère basilaire (« <i>locked-in syndrome</i> ») avec une conscience normale mais une incapacité à parler et une quadriplégie

* Apprenez à différencier l'atteinte corticale de l'atteinte sous-corticale. Les syndromes lacunaires ou sous-corticaux respectent les fonctions cognitives supérieures, le langage et les champs visuels.

Source : adapté de l'*American College of Physicians. Stroke*. In : Neurology. Medical Knowledge Self-Assessment Program (MKSAP) 14. Philadelphia : American College of Physicians, 2006 : 52-68.



- | | | | |
|---|---|--|--|
| Aire préfrontale | Centre moteur de la parole (aire de Broca) | Centre du goût | Centre de compréhension de la parole (aire de Wernicke) |
| Aire prémotrice | Cortex somesthésique primaire | Aire auditive primaire | Aire de compréhension de la lecture |
| Cortex moteur primaire | Aire d'association somesthésique | Aire d'association auditive | Aire d'association visuelle |
| | | Cortex visuel | |

Problème	Mécanisme	Facteurs déclenchants
Syncope vasovagale (« évanouissement »)	Brusque vasodilatation périphérique, en particulier dans les muscles squelettiques, sans augmentation compensatrice du débit cardiaque. La pression artérielle chute. Souvent, début et fin progressifs	Une émotion forte telle qu'une peur ou une douleur
Hypotension orthostatique ^{91, 92} (posturale)	<ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Réflexes de vasoconstriction inadaptés</i>, à la fois dans les artérioles et les veines, entraînant une accumulation de sang veineux, une diminution du débit cardiaque et une hypotension artérielle ■ <i>Hypovolémie</i>, une diminution du volume sanguin insuffisante pour maintenir le débit cardiaque et la pression artérielle, en particulier en position debout 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Passage en position debout ■ Passage en position debout après hémorragie ou déshydratation
Syncope de la toux	Neurologique, stimulation vagale possible	Quintes de toux sévères
Syncope de la miction	Stimulation vasovagale	Évacuation vésicale après s'être levé du lit pour uriner
Troubles cardiovasculaires ^{31, 32}		
<i>Arrhythmies</i>	Diminution du débit cardiaque secondaire à une ischémie cardiaque, des troubles du rythme ventriculaire, un syndrome de QT long, une bradycardie prolongée, un bloc infranodulaire. Souvent, début et fin brusques	Un brusque changement de rythme
<i>Rétrécissement aortique et cardiomyopathie hypertrophique</i>	Chute des résistances vasculaires lors d'un effort physique, mais le débit cardiaque ne peut pas s'élever	Effort physique
<i>Infarctus du myocarde</i>	Arrhythmie brusque ou diminution du débit cardiaque	Variables
<i>Embolie pulmonaire massive</i>	Hypoxie brusque ou diminution du débit cardiaque	Variables, y compris le repos au lit prolongé et les troubles de la coagulation
Troubles ressemblant à une syncope		
<i>Hypocapnie par hyperventilation</i>	Vasoconstriction des vaisseaux cérébraux secondaire à l'hypocapnie induite par l'hyperventilation	Anxiété, trouble panique
<i>Hypoglycémie</i>	Glycémie insuffisante pour maintenir le métabolisme cérébral ; une sécrétion d'adrénaline contribue aux symptômes. Une vraie syncope est rare	Variables, incluant le jeûne
<i>Perte de connaissance hystérique due à une névrose de conversion</i>	Expression symbolique par le langage corporel d'une pensée intolérable. La couleur de la peau et les signes vitaux peuvent être normaux, quelquefois avec des mouvements bizarres et intentionnels ; survenue devant d'autres personnes	Situation stressante

Facteurs prédisposants	Manifestations prodromiques	Associations posturales	Récupération
Fatigue, faim, environnement chaud et humide	Agitation, faiblesse, pâleur, nausées, hypersalivation, sueurs, bâillements	Survient habituellement en position debout, possible en position assise	Rapide retour à la conscience en s'étendant, mais pâleur, faiblesse musculaire, nausées et légère confusion pouvant persister un certain temps
<ul style="list-style-type: none"> ■ Neuropathies périphériques et centrales : maladie de Parkinson, syndrome de Shy-Drager, maladie à corps de Lewy, diabète ; médicaments antihypertenseurs vasodilatateurs ; repos prolongé au lit ■ Saignement du tube digestif ou traumatique, diurétiques puissants, vomissements, diarrhée, polyurie 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Souvent aucune ■ Étourdissement et palpitations (tachycardie) lors du passage en position debout 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Survient peu après que le sujet s'est mis debout Une hypertension en décubitus dorsal est fréquente ■ Survient en général peu après que le sujet s'est mis debout 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rapide retour à la normale en s'étendant ■ Amélioration en s'étendant, après remplissage
Bronchite chronique chez un homme musclé	Souvent aucune, excepté la toux	Peut survenir dans n'importe quelle position	Retour rapide à la normale
Nycturie, en général chez un homme adulte ou âgé	Souvent aucune	Position debout pour uriner	Retour rapide à la normale
Une cardiopathie et un âge avancé diminuent la tolérance aux troubles du rythme	Souvent aucune	Peut survenir dans n'importe quelle position	Retour rapide à la normale, hypoperfusion cérébrale prolongée, arrêt cardiaque
Pathologies cardiaques	Souvent aucune. Début brusque	Survient au cours de l'effort physique ou après lui	En général, rapide retour à la normale
Maladie coronarienne	Douleur thoracique ischémique. Souvent aucune	Peut survenir dans n'importe quelle position	Variable
Thrombose veineuse profonde, repos au lit, états d'hypercoagulabilité (LEAD, cancer), déficit en protéine S ou C, déficit en antithrombine III, œstrogénothérapie	Dyspnée, douleur thoracique pleurale	Peut survenir dans n'importe quelle position	Fonction du délai de diagnostic et de traitement
Anxiété	Dyspnée, palpitations, oppression thoracique, engourdissement et fourmillement dans les mains et autour de la bouche, durant plusieurs minutes. La conscience est souvent conservée	Peut survenir dans n'importe quelle position	Amélioration lente à l'arrêt de l'hyperventilation
Insulinothérapie et divers troubles métaboliques	Sueurs, tremblements, palpitations, faim ; céphalées, confusion, troubles du comportement, coma	Peut survenir dans n'importe quelle position	Variable, en fonction de la sévérité et du traitement
Traits de personnalité hystérique	Variables	Chute sur le sol, souvent à partir d'une position debout, sans blessure	Variable, peut être prolongée, souvent avec une réactivité fluctuante

En 2010, les convulsions ont été reclassées en focales ou généralisées pour mieux tenir compte des dernières avancées scientifiques. On doit étiqueter leurs causes sous-jacentes en génétiques, structurelles/métaboliques ou inconnues. Pour prendre connaissance de la complexité de la nouvelle classification, le mieux est de consulter le rapport 2005-2009 de la commission de classification et de terminologie de l'International League Against Epilepsy (ILAE), cité ci-dessous, ainsi que des références plus détaillées. Ce tableau ne présente que les concepts de base de ce rapport.

Crises convulsives focales

Les convulsions focales (partielles) « sont comprises comme naissant dans des réseaux [de neurones] limités à un hémisphère. Elles peuvent être très localisées ou plus largement distribuées. Elles peuvent aussi naître dans des structures sous-corticales. Pour chaque type de convulsion, le début des crises a lieu au même endroit, avec des schémas de propagation préférentielle qui peuvent intéresser l'hémisphère controlatéral. Cependant, dans certains cas, il y a plus qu'un réseau [de neurones], et plus qu'un type de convulsions, mais chaque type individuel de convulsions a un site constant de début. Les convulsions focales n'entrent dans aucun ensemble reconnu de causes naturelles ». La distinction entre convulsions focales simples et focales complexes est évacuée, mais les cliniciens doivent instamment reconnaître et décrire les « altérations de la conscience/vigilance et les autres troubles cognitifs, la localisation et la progression des crises ».

Problème	Manifestations cliniques	État postcritique
Crises focales sans altération de la conscience ou de la vigilance		
<i>Avec symptômes moteurs ou végétatifs</i>		
■ De Bravais-Jackson	Mouvements toniques puis cloniques débutant unilatéralement à la main, au pied ou à la face et s'étendant à d'autres parties du corps du même côté	Conscience normale
■ Motrices autres	Rotation de la tête et des yeux vers un côté, ou mouvements toniques et cloniques d'un membre supérieur ou inférieur sans extension Jacksonienne	Conscience normale
■ Avec symptômes végétatifs	Une « drôle de sensation » dans l'épigastre, des nausées, une pâleur, des bouffées vasomotrices, un étourdissement	Conscience normale
<i>Avec phénomènes sensitifs subjectifs ou psychiques</i>	Engourdissement, fourmillements ; hallucinations visuelles, auditives ou olfactives simples, telles qu'un éclair lumineux, un bourdonnement ou des odeurs	Conscience normale
	Anxiété, peur ; sentiment de « déjà vu » ou d'irréel ; état onirique ; angoisse ou colère ; expérience de retour en arrière ; hallucinations plus complexes	Conscience normale
Crises focales avec altération de la conscience	La crise convulsive peut ou non débiter par des symptômes végétatifs ou psychiques. La conscience est altérée et le sujet paraît confus. Les automatismes comprennent des comportements moteurs automatiques comme mâchonner, se lécher les lèvres, marcher sans but, déboutonner ses vêtements, ainsi que des comportements plus complexes, nécessitant plus d'adresse comme la conduite d'une voiture	Le patient peut se souvenir des symptômes végétatifs ou psychiques initiaux (dénommés alors <i>aura</i>) mais il est amnésique pour le reste de la crise. Une confusion transitoire et une céphalée peuvent survenir
Crises focales secondairement généralisées	Les crises partielles secondairement généralisées ressemblent aux crises tonico-cloniques (voir page suivante). Malheureusement, le patient peut ne pas se souvenir du début focalisé et l'entourage peut l'avoir manqué	Comme lors d'une crise tonico-clonique, décrite page suivante. Deux caractéristiques indiquent une crise partielle secondairement généralisée : (1) la notion d'une <i>aura</i> , et (2) un <i>déficit neurologique unilatéral</i> durant la phase postcritique

Source : Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. A proposed diagnostic scheme for people with epileptic seizures and with epilepsy: report of the ILAE Task Force on Classification and Terminology. Accessible sur <http://www.ilae-epilepsy.org/Visitors/Centre/ctf/overview.cfm#2>. Visité le 15 juillet 2011. Voir aussi Berg AT, Berkovic SF, Brodie MJ et al. Revised terminology and concepts for organization of seizures and epilepsies: Report of the ILAE Commission on Classification and Terminology, 2005-2009. *Epilepsia* 2010 ; 51 : 676-685.

Crises convulsives généralisées et pseudoconvulsions

Les *crises convulsives généralisées* « sont comprises comme naissant à un certain endroit, et mettant en jeu rapidement des réseaux bilatéraux... qui incluent des structures corticales et sous-corticales, mais pas nécessairement le cortex en entier... La localisation et le côté ne sont pas constants d'une crise à l'autre. Les convulsions généralisées peuvent être asymétriques ». Elles peuvent débiter par des mouvements du corps, une altération de la conscience, ou les deux. Quand des crises tonico-cloniques débutent après 30 ans, suspectez soit une crise focale qui s'est généralisée, soit une crise généralisée due à une intoxication ou à un trouble métabolique. Les causes toxiques et métaboliques comprennent le sevrage de l'alcool, l'urémie, l'hypoglycémie, l'hyponatrémie et une méningite bactérienne.

Problème	Manifestations cliniques	État postcritique (après les convulsions)
Crises convulsives généralisées		
<i>Convulsions tonico-cloniques*</i> (grand mal)	Le sujet perd brusquement connaissance, parfois en poussant un cri, et son corps se raidit (hypertonie en extension). Sa respiration s'arrête et il se cyanose. Suit une phase clonique de contractions musculaires rythmiques. La respiration reprend, souvent bruyamment, avec hypersalivation. Une blessure, une perte d'urines et une morsure de la langue peuvent survenir	Confusion, somnolence, fatigue, céphalée, douleur musculaire et parfois persistance transitoire d'anomalies neurologiques bilatérales telles qu'une hyperreflexivité et un signe de Babinski. Le sujet a une amnésie de la crise et ne rapporte pas d'aura
<i>Absence</i>	Suspension brusque et brève de la conscience, avec clignements, regard fixe et mouvement des lèvres et des mains, momentanés et sans chute. Deux sous-types : <i>absences petit mal</i> durant moins de 10 secondes et cessant brusquement, et <i>absences atypiques</i> pouvant durer plus de 10 secondes	Pas de souvenir d'aura. Rapide retour à la normale dans les absences du petit mal ; une certaine confusion postcritique dans les absences atypiques
<i>Myoclonies</i>	Secousses brusques, brèves, rapides, intéressant le tronc ou les membres. Associées à des pathologies variées	Variable
<i>Crise atonique (drop attack)</i>	Brusque perte de conscience avec chute mais sans mouvements. Une blessure peut se produire	Soit un rapide retour à la conscience, soit une brève période de confusion
Pseudo-crisés convulsives		
Elles peuvent mimer les crises convulsives mais sont dues à une réaction de conversion (trouble psychologique)	Les mouvements peuvent avoir une signification symbolique personnelle et, souvent, ne correspondent à aucun schéma neuro-anatomique. Il n'y a habituellement aucune blessure	Variable

* Les *convulsions hyperthermiques*, qui ressemblent à des convulsions tonico-cloniques brèves, surviennent chez les nourrissons et les jeunes enfants. Elles sont habituellement bénignes mais peuvent être la première manifestation d'une épilepsie.

Tremblements

Les tremblements sont des mouvements d'oscillation rythmiques que l'on peut répartir grossièrement en trois groupes : tremblements de repos (ou statiques), tremblements d'attitude et tremblements intentionnels.

**Tremblements de repos**

Ces tremblements prédominent le plus souvent au repos et peuvent diminuer ou disparaître lors du mouvement volontaire. L'illustration représente le tremblement parkinsonien relativement lent, fin, avec mouvement d'émission, à une fréquence d'environ 5 par seconde.

**Tremblements d'attitude**

Ces tremblements apparaissent lors du maintien actif d'une posture dans le secteur atteint. Exemples : le tremblement fin et rapide de l'hyperthyroïdie, les tremblements d'anxiété et de fatigue, le tremblement essentiel bénin (parfois familial).

**Tremblements intentionnels**

Ces tremblements intentionnels, absents au repos, apparaissent lors de l'activité et s'aggravent souvent lorsque le but est proche. Ils s'observent dans les troubles des voies cérébelleuses, comme dans la sclérose en plaques et d'autres maladies du cervelet.

Mouvements involontaires**Dyskinésies buccofaciales**

Les dyskinésies buccofaciales sont des mouvements rythmiques répétitifs et bizarres intéressant principalement la face, la bouche, la mâchoire et la langue : grimaces, pincement des lèvres, protrusion de la langue, ouverture et fermeture de la bouche et déviations de la mâchoire. Les membres et le tronc sont moins souvent touchés. Ces mouvements peuvent être une complication tardive de la prise de médicaments psychotropes tels que les phénothiazines et ont donc été appelés dyskinésies *tardives*. Ils se voient également dans les psychoses chroniques, chez certaines personnes âgées et chez certains sujets édentés.



Tics

Les tics sont des mouvements brefs, répétitifs, stéréotypés et coordonnés survenant à intervalles irréguliers : clignements d'yeux, grimaces, haussements d'épaule répétés. Les causes en sont la maladie de Gilles de la Tourette et des médicaments tels que les phénothiazines et les amphétamines.



Dystonie

Les mouvements dystoniques sont assez semblables à ceux de l'athétose mais intéressent souvent des zones plus étendues du corps, y compris le tronc. Des attitudes grotesques et des contorsions peuvent en résulter. Les causes comprennent des médicaments tels que les phénothiazines, la dystonie de torsion primitive (« spasmes de torsion ») et, comme le montre l'illustration, le torticolis spasmodique.



Athétose

Les mouvements athétosiques sont plus lents, plus en torsion et crispés que ceux de la chorée, et ils ont une amplitude plus grande. Ils intéressent le plus souvent la face et les extrémités distales. L'athétose est fréquemment associée à une spasticité. Ses causes incluent la paralysie cérébrale.



Chorée

Les mouvements choréiques sont brefs, rapides, saccadés, irréguliers et imprévisibles. Ils surviennent au repos, ou interrompent les mouvements coordonnés normaux. Contrairement aux tics, ils sont rarement répétitifs. Ils intéressent souvent la face, la tête, les avant-bras et les mains. Les causes de la chorée comprennent la chorée de Sydenham (avec le rhumatisme articulaire aigu) et la chorée de Huntington.

Les troubles de la parole se divisent en en trois groupes : ceux affectant 1) la voix, 2) l'articulation des mots et 3) la production et la compréhension du langage.

- L'*aphonie* est la perte de la voix au cours d'une maladie du larynx ou de son innervation. La *dysphonie* est une altération moins grave du volume, de la qualité ou de la hauteur de la voix. Par exemple, une personne peut être enrrouée ou juste capable de chuchoter. Les causes en sont les laryngites, les tumeurs du larynx et la paralysie unilatérale d'une corde vocale (NC X).
- La *dysarthrie* est un défaut du contrôle des muscles des organes de la parole (lèvres, langue, palais, pharynx). Les mots peuvent être nasonnés, empâtés, indistincts mais la fonction symbolique du langage est intacte. Les causes en sont des lésions motrices du système nerveux central ou périphérique, la maladie de Parkinson, la pathologie cérébelleuse.
- L'*aphasie* est un trouble de la production ou de la compréhension du langage. Il est souvent dû à des lésions de l'hémisphère cérébral dominant (le gauche en général).

Deux types d'aphasie sont comparés ci-dessous : 1) l'aphasie de Wernicke, aphasie fluide (de réception) et 2) l'aphasie de Broca, aphasie non fluide (d'expression). Il y a d'autres types d'aphasie, plus rares, qu'on peut différencier les uns des autres grâce aux réponses aux tests spécifiques cités. Un avis neurologique spécialisé est en général nécessaire.

	Aphasie de Wernicke	Aphasie de Broca
Qualités du langage spontané	Fluide ; souvent rapide, volubile et sans effort. Inflexion et articulation sont correctes mais les phrases manquent de sens, les mots sont déformés (paraphasie) ou inventés (néologismes). Le discours peut être tout à fait incompréhensible	Non fluide ; lent, avec peu de mots et beaucoup d'efforts. Inflexion et articulation sont altérées mais les mots ont un sens, avec des noms, des verbes transitifs et des adjectifs importants. Les petits mots grammaticaux ont souvent disparu
Compréhension des mots	Altérée	Bonne
Répétition	Altérée	Altérée
Dénomination	Altérée	Altérée, quoique le patient reconnaisse les objets
Compréhension de la lecture	Altérée	Bonne
Écriture	Altérée	Altérée
Localisation de la lésion	Partie postérosupérieure du lobe temporal	Partie postéro-inférieure du lobe frontal

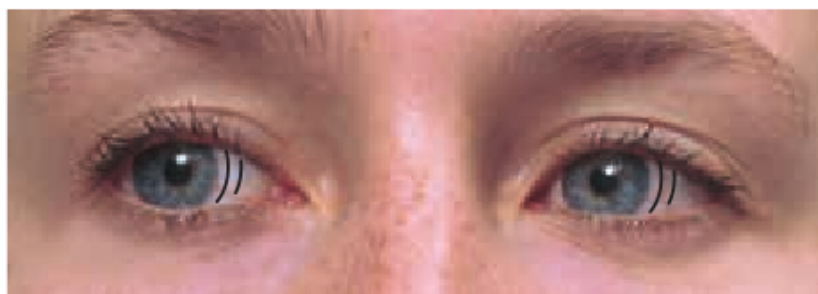
Il est important de reconnaître une aphasie précocement au cours de l'entretien avec le patient mais sa signification ne deviendra claire qu'après son intégration dans l'examen neurologique.

Le nystagmus est une oscillation rythmique des yeux, analogue à un tremblement dans d'autres parties du corps. Ses causes sont multiples et comprennent des troubles de la vue au début de la vie, des pathologies du labyrinthe et du système cérébelleux, et la toxicité de certains médicaments. Un nystagmus survient normalement lorsqu'une personne regarde un objet en déplacement rapide, par exemple le passage d'un train. Étudiez les trois caractéristiques d'un nystagmus indiqués ci-dessous pour pouvoir correctement identifier le type de nystagmus. Puis consultez des manuels de neurologie pour le diagnostic différentiel.

Directions du regard dans lesquelles le nystagmus apparaît

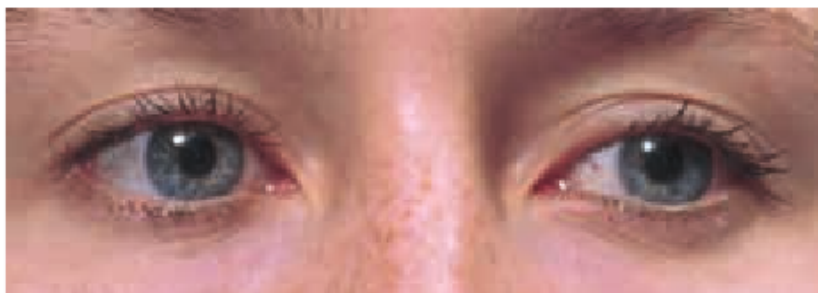
Exemple : nystagmus dans le regard latéral droit

Nystagmus présent (regard latéral droit)



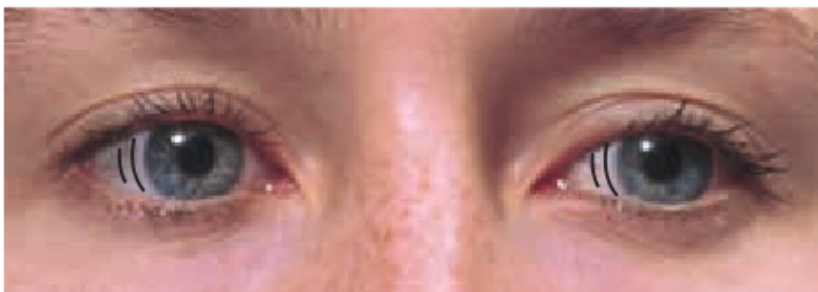
Bien que le nystagmus puisse exister dans toutes les directions du regard, il peut à l'inverse n'apparaître ou ne s'accroître que lorsque les yeux se déplacent, par exemple vers le côté ou en haut. Dans le regard de côté extrême, une personne normale peut présenter quelques battements ressemblant à un nystagmus. On évitera de tels mouvements extrêmes et on ne recherchera le nystagmus que dans le champ d'une vision binoculaire complète.

Nystagmus absent (regard latéral gauche)



Direction des composantes rapide et lente

Exemple : nystagmus battant à gauche ; déplacement rapide vers la gauche de chaque œil, puis retour lent vers la droite



Le nystagmus a habituellement une phase rapide et une phase lente, mais il est défini par sa phase rapide. Par exemple, si l'œil se déplace rapidement vers la gauche et revient lentement vers la droite, on dit que le patient a un nystagmus qui bat à gauche.

De temps à autre, le nystagmus se compose seulement de mouvements oscillants grossiers, sans composante rapide ni lente. On dit qu'il est pendulaire.

(suite)

Plan des déplacements*Nystagmus horizontal*

Les mouvements du nystagmus peuvent se produire dans un ou plusieurs plans, par exemple horizontal, vertical ou rotatoire. C'est le plan des mouvements, et non la direction du regard, qui est pris en considération.

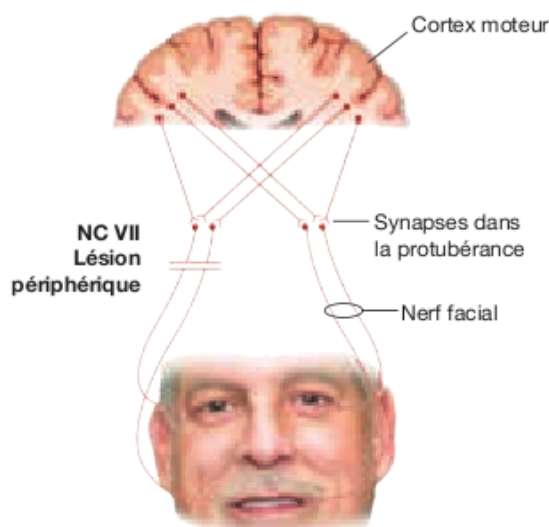
Nystagmus vertical*Nystagmus rotatoire*

Une paralysie faciale peut être due (1) à une lésion périphérique du nerf facial (NC VII), de son origine, dans la protubérance, à sa terminaison, dans la face, ou (2) à une lésion centrale touchant les motoneurones supérieurs, entre le cortex et la protubérance. Une lésion périphérique du NC VII, illustrée ici par une paralysie de Charles Bell, est comparée à une lésion centrale, illustrée par un accident vasculaire cérébral de l'hémisphère gauche. Notez leurs effets différents sur la partie supérieure de la face, ce qui permet de les distinguer.

La partie inférieure de la face dépend de motoneurones supérieurs, situés dans le cortex du côté opposé. Une lésion hémisphérique gauche de ces voies nerveuses, comme dans un AVC, paralyse la partie inférieure de l'hémiface droite. La partie supérieure de la face dépend de motoneurones supérieurs des deux côtés du cortex. Même si les motoneurones supérieurs du côté gauche sont détruits, ceux de droite sont intacts et assurent une motricité normale à la partie supérieure de l'hémiface droite.

NC VII – Lésion périphérique

Une lésion du nerf facial droit paralyse toute l'hémiface droite, y compris le front.



Fermeture des yeux

L'œil ne se ferme pas,
le globe oculaire
se révulse

Effacement du
sillon nasolabial



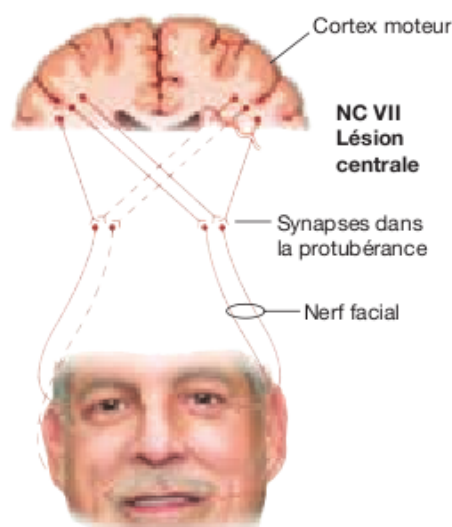
Élévation des sourcils

Front non plissé,
sourcil non élevé

Paralysie de la partie
inférieure du visage



NC VII – Lésion centrale



Fermeture des yeux

L'œil se ferme,
peut-être avec
moins de force

Effacement du
sillon nasolabial



Élévation des sourcils

Front plissé,
sourcil élevé

Paralysie de la partie
inférieure du visage



	Spasticité	Rigidité	Hypotonie	Paratonie
Siège de la lésion	Neurone moteur supérieur du faisceau corticospinal (pyramidal)	« Noyaux de la base »	Neurone moteur inférieur, n'importe où entre la corne antérieure et les nerfs périphériques	Les deux hémisphères, habituellement dans les lobes frontaux
Description	Tonus musculaire augmenté (<i>hypertonie</i>) dépendant de la vitesse du mouvement. L'hypertonie est plus marquée quand le mouvement passif est rapide que lorsqu'il est lent. Elle est aussi plus marquée aux deux extrémités de l'arc du mouvement. Pendant le mouvement passif rapide, l'hypertonie initiale peut céder brusquement (phénomène du « coup de canif »)	Résistance augmentée persistant pendant tout le mouvement, quelle que soit sa rapidité (<i>rigidité en tuyau de plomb</i>). Quand vous fléchissez et étendez le poignet ou l'avant-bras, les à-coups surimposés sont appelés <i>phénomène de la roue dentée</i>	Perte de tonus musculaire (<i>hypotonie</i>) rendant les membres détendus ou flasques. Les membres touchés peuvent être hyperextensibles ou même ballants. La force musculaire est diminuée	Changements brusques de tonus au cours du mouvement passif. La brusque chute de tonus qui facilite le mouvement est dite d' <i>accompagnement</i> . La brusque augmentation qui le gêne est dite de <i>résistance</i>
Cause fréquente	Accident vasculaire cérébral (AVC), surtout à un stade tardif ou chronique	Maladie de Parkinson	Syndrome de Guillain-Barré et phase initiale d'une lésion de la moelle épinière (sédération médullaire) ou d'un AVC	Démence



Hémiplégie spastique

Par lésion du faisceau corticospinal (ou pyramidal), dans un AVC, entraînant un mauvais contrôle des muscles fléchisseurs lors de la phase de balancement. Le membre supérieur atteint est fléchi, immobile, le long du corps, avec le coude, le poignet et les articulations interphalangiennes en flexion. Le membre inférieur est en extension et le pied en flexion plantaire et inversion. À la marche, les orteils traînent sur le sol et le membre inférieur décrit un demi-cercle pour avancer (*circumduction*), ou le tronc est penché du côté opposé pour dégager le membre inférieur paralysé.



Démarche en ciseaux

Par atteinte de la moelle épinière entraînant une spasticité des deux membres inférieurs, avec contracture des adducteurs, et une proprioception anormale. La démarche est raide. Chaque membre inférieur est avancé lentement et les cuisses tendent à se croiser en passant l'une devant l'autre à chaque pas. Les pas sont courts. Le patient donne l'impression de marcher dans l'eau. Les scissures se voient dans tous les troubles spastiques, le plus souvent la paralysie cérébrale.



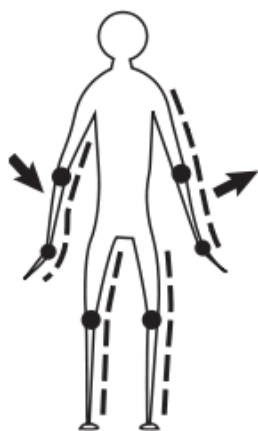
Steppage

Par chute du pied, habituellement secondaire à une atteinte du motoneurone inférieur. Le patient peut soit traîner les pieds, soit les lever haut, en fléchissant les genoux, puis les ramener au sol avec un claquement (il semble monter un escalier). Il est incapable de marcher sur les talons. Le steppage peut intéresser un ou les deux côtés. Les muscles tibial antérieur et extenseurs des orteils sont faibles.



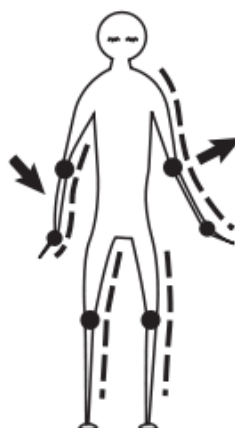
Démarche parkinsonienne

Par atteinte des noyaux de la base dans la maladie de Parkinson. L'attitude est voûtée, avec la tête, les membres supérieurs, les hanches et les genoux légèrement fléchis. Le patient est « lent à démarrer ». Ses pas sont courts et traînants, avec des accélérations involontaires (*démarche festinante*). Le balancement des bras est diminué et le patient se tourne avec raideur, « d'un seul bloc ». Le contrôle postural est mauvais (*rétrorsion*).



Ataxie cérébelleuse

Par atteinte du cervelet ou des faisceaux correspondants. La démarche est chancelante, hésitante, à base large, avec des difficultés exagérées pour tourner. Le patient ne peut se maintenir en équilibre pieds joints, que ses yeux soient ouverts ou fermés. Il existe d'autres signes cérébelleux, tels qu'une dysmétrie, un nystagmus, et un tremblement intentionnel.



Ataxie sensitive

Par perte du sens de la position des membres inférieurs (dans une polyneuropathie ou une lésion du cordon postérieur). La démarche est instable, à base large (pieds très écartés). Le patient projette son pied en avant et en dehors, puis le ramène au sol, par le talon puis par la pointe, avec un double claquement. Il regarde le sol pour guider ses pas. S'il ferme les yeux, il ne peut se maintenir en équilibre pieds joints (signe de Romberg positif) et l'instabilité de sa démarche s'aggrave.

TABLEAU 17-11

Comas métaboliques et structurels

Bien qu'elles soient nombreuses, les causes de coma peuvent le plus souvent être classées en *métaboliques* ou *structurelles*. Les trouvailles varient beaucoup d'un patient à l'autre ; les caractéristiques citées ci-dessous sont davantage des éléments d'orientation que des critères de diagnostic. Rappelez-vous que certains troubles psychiatriques peuvent simuler un coma.

	Métaboliques/toxiques	Structurelles
Physiopathologie	Intoxication des centres de l'éveil ou manque des substrats essentiels	La lésion détruit ou comprime les centres de l'éveil du tronc cérébral, directement ou par effet de masse
Caractéristiques cliniques		
■ Types de respiration	Si régulière, respiration normale ou hyperventilation. Si irrégulière, d'habitude rythme de Cheyne-Stokes	Irrégulière, surtout rythme de Cheyne-Stokes ou respiration ataxique. Mais aussi respiration « apneustique » (pause au sommet de l'inspiration) ou hyperventilation centrale
■ Taille et réactivité des pupilles	Égales, réagissant à la lumière. En cas de <i>myosis serré</i> (pupilles en tête d'épingle par opiacés ou cholinergiques), une loupe peut être nécessaire pour voir la réponse. Peuvent être aréactives si <i>paralytiques et dilatées</i> par les anticholinergiques ou une hypothermie	Inégales et aréactives à la lumière : – en <i>position intermédiaire</i> : évoquent une compression du mésencéphale – en <i>mydriase aréactives</i> : évoquent une compression du NC III par engagement cérébral
■ Niveau de conscience	Modifications <i>suivant</i> celles des pupilles	Modifications <i>précédant</i> celles des pupilles
Exemples de cause	Urémie, hyperglycémie, alcool, médicaments, insuffisance hépatique, hypothyroïdie, hypoglycémie, anoxie, ischémie, méningite, encéphalite, hyperthermie, hypothermie	Hémorragie intracérébrale, sous-durale ou épidurale, embolie ou infarctus cérébral, tumeur, abcès, infarctus, tumeur ou hémorragie du tronc cérébral, infarctus, hémorragie, tumeur, ou abcès du cervelet

TABLEAU 17-12

Score de Glasgow, pour les comas

Paramètre		Score
Ouverture des yeux		
Aucune	1 = même en appuyant sur le rebord supérieur des orbites	
À la douleur	2 = douleur en appuyant sur le sternum, un membre ou sur le rebord supérieur des orbites	
À la parole	3 = réaction non spécifique, pas forcément à une demande	
Spontanée	4 = yeux ouverts, pas forcément vigilant	
Réponse motrice		
Aucune	1 = quelle que soit la douleur ; les membres restent flasques	
En extension	2 = épaules en adduction et épaules et avant-bras en rotation interne	
En flexion	3 = réaction de retrait ou suspicion de posture hémiplegique	
Retrait	4 = retrait des membres supérieurs à la douleur, épaules en abduction	
Localise la douleur	5 = essais, avec les membres supérieurs, pour enlever une pression sur le rebord supérieur des orbites ou le thorax	
Obéit aux ordres	6 = exécute des ordres simples	
Réponse verbale		
Aucune	1 = aucune réponse verbale	
Incompréhensible	2 = gémissements/grognements, pas de mot intelligible	
Inappropriée	3 = mots intelligibles, pas de phrase	
Confuse	4 = converse, mais est confus, désorienté	
Orientée	5 = converse et est orienté	
		TOTAL (3-15)*

* Interprétation : les patients qui ont des scores allant de 3 à 8 sont en règle générale comateux.

Source : Teasdale G, Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale. *Lancet* 1974 ; 304 (7872) : 81-84.

La taille, l'égalité et la réaction à la lumière des pupilles permettent de préciser la cause du coma et la région du cerveau qui est atteinte. Rappelez-vous que des anomalies pupillaires d'autre origine, notamment l'instillation de collyres myotiques – pour un glaucome – ou mydriatiques – pour un examen des fonds d'yeux – peuvent avoir précédé le coma.



Petites pupilles ou pupilles en tête d'épingle

Petites pupilles bilatérales (1-2,5 mm). Elles évoquent : une lésion des voies sympathiques dans l'hypothalamus, ou une encéphalopathie métabolique (défaillance cérébrale diffuse, ayant des causes multiples, dont certains médicaments). Le réflexe photomoteur est en général normal.

Pupilles en tête d'épingle (< 1 mm). Elles évoquent : une hémorragie protubérantielle, ou les effets de la morphine, de l'héroïne ou d'autres stupéfiants. On peut voir le réflexe photomoteur avec une loupe.



Pupilles en position intermédiaire, aréactives

Des pupilles *en position intermédiaire ou un peu dilatées* (4 à 6 mm) et *ne réagissant pas à la lumière* évoquent une atteinte structurelle du mésencéphale.



Mydriase bilatérale

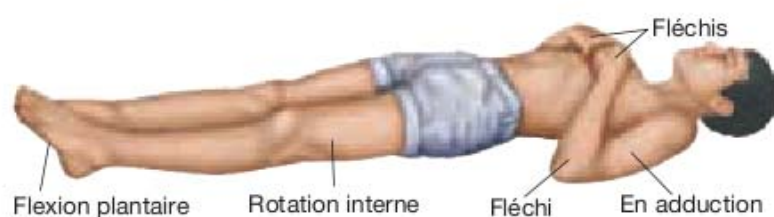
Des *pupilles dilatées et aréactives* se voient : après une anoxie sévère, comme un arrêt cardiaque, ou au cours de traitements par des parasympatholytiques, phénothiazines ou antidépresseurs tricycliques.

Des *pupilles dilatées et réactives* peuvent être dues à la cocaïne, aux amphétamines, au LSD ou à d'autres agonistes du système nerveux sympathique.



Mydriase unilatérale

Une pupille *dilatée et aréactive* signe un engagement du lobe temporal, qui comprime le NC III et le mésencéphale. Une grande pupille unilatérale se voit le plus souvent chez les patients diabétiques avec un infarctus du NC III.



Rigidité de décortication

Dans la *rigidité de décortication*, les membres supérieurs sont maintenus étroitement fléchis contre les côtés, avec les coudes, les poignets et les doigts fléchis. Les membres inférieurs sont étendus en rotation interne, les pieds en flexion plantaire. Cette posture indique une lésion destructive des faisceaux corticospinaux (ou pyramidaux) au niveau ou très près des hémisphères cérébraux. Lorsqu'elle est unilatérale, c'est la posture de l'hémiplégie spastique chronique.



Hémiplégie (au début)

Une lésion cérébrale unilatérale soudaine intéressant le faisceau pyramidal peut produire une *hémiplégie* (ou paralysie d'un hémicorps), qui est flasque au début de son évolution. La spasticité apparaîtra plus tard. Les membres paralysés sont inertes. Lorsqu'on les soulève et les lâche, ils retombent lourdement, sans aucun tonus, sur le lit. Les mouvements spontanés ou les réactions à des stimuli nociceptifs sont limités au côté opposé. Le membre inférieur peut reposer en rotation externe. La partie inférieure de l'hémiface peut être paralysée, et la joue de ce côté se gonfle à l'expiration. Les deux yeux peuvent se détourner du côté paralysé.



Rigidité de décérébration

Dans la *rigidité de décérébration*, les mâchoires sont serrées, le cou en extension. Les membres supérieurs sont en adduction, raidis en extension aux coudes, avec les avant-bras en pronation, les poignets et les doigts fléchis. Les membres inférieurs sont *raidis en extension aux genoux*, avec les pieds en flexion plantaire. Cette posture peut survenir spontanément ou seulement en réponse à des stimuli extérieurs, tels que la lumière, un bruit ou une douleur. La cause est une lésion du diencephale, du mésencéphale ou de la protubérance annulaire, quoique des troubles métaboliques graves tels que l'hypoxie ou l'hypoglycémie puissent aussi donner cette posture.



Populations particulières

- CHAPITRE 18 :
Évaluation des enfants : du nourrisson à l'adolescent
- CHAPITRE 19 :
Femme enceinte
- CHAPITRE 20 :
Sujet âgé

Évaluation des enfants : du nourrisson à l'adolescent

Peter G. Szilagyi

CHAPITRE

18

Ce chapitre expose l'évaluation clinique des différentes tranches d'âge pédiatriques, après avoir rappelé les principes généraux du développement et les éléments clés de la promotion de la santé. Le nouveau-né, le nourrisson, le jeune enfant et l'enfant d'âge scolaire, et l'adolescent font l'objet de parties séparées, avec à chaque fois des explications sur le développement, l'anamnèse, la promotion de la santé et les conseils, et les techniques d'examen.

Guide de l'organisation du chapitre

- Principes généraux du développement de l'enfant.
- Promotion de la santé et conseils : éléments clés.
- Évaluation du nouveau-né.
- Évaluation dans les heures suivant la naissance.
- Évaluation du nourrisson.
- Évaluation du jeune enfant et de l'enfant d'âge scolaire.
- Évaluation de l'adolescent.
- Consigner vos observations.

Les néophytes, et même des examinateurs chevronnés, sont souvent intimidés en abordant un petit bébé ou un enfant agité, en particulier sous le regard critique de parents anxieux. Quoique cela soit au début difficile, vous en viendrez à apprécier presque toutes les consultations de pédiatrie.

Revoyez le chapitre 1 : « Vue d'ensemble de l'interrogatoire et de l'examen physique », pour les techniques et l'ordre de l'examen des adultes. Quand vous examinez des enfants, cet ordre doit varier pour tenir compte de l'âge et du confort de l'enfant. *Effectuez les manœuvres non dérangeantes au début et les manœuvres potentiellement pénibles vers la fin de l'examen.* Par exemple, commencez par palper le crâne et le cou, examinez les oreilles et la bouche puis palpez l'abdomen. Si l'enfant signale une douleur dans une zone, examinez celle-ci en dernier.

Le format de l'observation médicale pédiatrique est le même que celui de l'adulte. L'ordre de votre examen peut varier mais consignez vos constatations selon le format du dossier papier classique ou du dossier informatique.





PRINCIPES GÉNÉRAUX DU DÉVELOPPEMENT DE L'ENFANT

L'enfance est une période remarquable de croissance physique, cognitive et sociale, de loin la plus importante au cours de la vie. En quelques années, un enfant multiplie son poids par 20, acquiert un langage et un raisonnement sophistiqués, développe des interactions sociales complexes et devient un adulte mûr.

La compréhension du développement physique, cognitif et social normal des enfants facilite des entrevues et des examens physiques efficaces et vous permet de distinguer ce qui est normal de ce qui ne l'est pas.

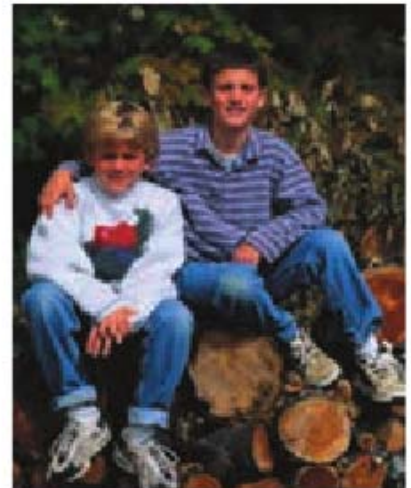
Quatre principes du développement de l'enfant

- Le développement de l'enfant suit un chemin prévisible.
 - Le spectre du développement normal est large.
 - Divers facteurs physiques, sociaux et environnementaux, ainsi que les maladies peuvent affecter le développement et la santé de l'enfant.
 - Le niveau de développement de l'enfant retentit sur la façon de mener l'interrogatoire et l'examen physique.¹
- Le premier principe de *développement de l'enfant* est qu'il *suit un chemin prévisible*, régi par le cerveau en maturation. Vous pouvez déterminer des stades chronologiques et qualifier le développement de l'enfant de normal ou d'anormal par rapport à ces stades développementaux. Un stade étant atteint, l'enfant passe au suivant. Étant donné que les consultations



systematiques et les examens physiques ont lieu à un moment donné, vous devez savoir à quel stade de son développement est parvenu l'enfant. *La perte d'une acquisition (ou régression) est inquiétante.*

- Le deuxième principe dit que *le spectre du développement normal est large*. Les enfants évoluent à des rythmes différents. Le développement physique, cognitif et social de l'enfant doit s'inscrire dans ce large spectre.
- Le troisième principe reconnaît que *divers facteurs physiques, sociaux et environnementaux, ainsi que les maladies, peuvent affecter le développement et la santé de l'enfant*. Par exemple, des maladies chroniques, la maltraitance et la pauvreté peuvent entraîner non seulement des anomalies physiques détectables mais aussi des perturbations du rythme et des progrès du développement. Les enfants qui ont des handicaps physiques ou cognitifs ne suivront pas le parcours du développement normal pour l'âge.
- Un quatrième principe, propre à l'examen pédiatrique, est que *le niveau de développement de l'enfant influe sur votre façon de mener l'interrogatoire et l'examen physique*. Par exemple, l'entrevue avec un enfant de 5 ans est fondamentalement différente de celle d'un adolescent. L'ordre et le style diffèrent de l'examen d'un adulte. Vous devrez adapter votre examen au niveau de développement de l'enfant tout en essayant d'établir ce niveau. La connaissance du développement de l'enfant normal vous aidera à remplir ces tâches.



PROMOTION DE LA SANTÉ ET CONSEILS : ÉLÉMENTS CLÉS

L'aphorisme de Benjamin Franklin : « Une once de prévention vaut un livre de remèdes », est particulièrement vrai chez l'enfant et l'adolescent parce que la prévention dans l'enfance peut entraîner une amélioration de la santé pendant des décennies. Les pédiatres consacrent beaucoup de temps aux examens systématiques et à la promotion de la santé.

Plusieurs organisations nationales et internationales ont établi des recommandations pour la promotion de la santé des enfants.²⁻⁵ Les concepts actuels de promotion de la santé incluent non seulement la détection et la prévention de la maladie mais aussi une promotion active du bien-être de l'enfant et de sa famille, embrassant la santé physique, mentale, émotionnelle et sociale.

Toute interaction avec un enfant et sa famille est l'occasion de promouvoir la santé. De l'interrogatoire à l'examen physique, pensez que vos échanges sont l'occasion d'accomplir deux tâches importantes : détecter des problèmes médicaux et promouvoir la santé.

Profitez de l'examen pour proposer une guidance appropriée à l'âge sur le développement de l'enfant. Faites des suggestions sur la lecture, la conversation, la musique, et toutes les occasions d'optimiser la motricité fine et globale. Renseignez les parents sur les stades du développement à venir et les stratégies stimulant le développement de leur enfant. Rappelez-vous que les parents sont les principaux agents de la promotion de la santé de leurs enfants et que vos conseils s'appliquent par leur intermédiaire.

L'American Academy of Pediatrics (AAP) publie des *recommandations sur les examens de santé systématiques* et leur contenu en fonction de l'âge de l'enfant (voir www.aap.org). Rappelez-vous que les enfants et les adolescents qui souffrent d'une maladie chronique ou qui ont une famille ou un environnement à risque ont vraisemblablement besoin de consultations plus rapprochées et d'une promotion de la santé plus intensive. Les grands problèmes et les stratégies importantes en matière de promotion de la santé, adaptées aux différentes tranches d'âge, sont indiqués tout au long du chapitre.

Intégrez les explications de vos constatations physiques à la promotion de la santé. Donnez des conseils sur les changements maturatifs attendus et la façon dont certains comportements peuvent retentir sur l'organisme (par exemple, l'exercice physique peut diminuer la pression artérielle et l'obésité). Montrez bien la relation entre les modes de vie sains et la santé physique. Par exemple, donnez aux parents une copie du résultat de l'indice de masse corporelle (IMC) de leur enfant avec une « prescription » de vie saine.

Les vaccinations de l'enfant sont un élément capital de la promotion de la santé et sont réputées être l'avancée médicale la plus importante pour la santé publique à l'échelle mondiale. Le calendrier vaccinal des enfants change chaque année. Les mises à jour sont publiées dans la presse médicale et diffusées sur les sites Web des Centers for Disease Control and Prevention (CDC : voir www.cdc.gov) et de l'AAP.^{6,7}

Des *contrôles systématiques* sont effectués à des âges précis. Ils comprennent les paramètres de la croissance et les repères du développement à tous les âges, la prise de la pression artérielle après 3 ans, le contrôle de la vision et de l'audition à des âges clés. Des *tests de dépistage* sont recommandés chez les patients à risque élevé ou à certains âges. Ils recherchent une intoxication au plomb (saturnisme), une exposition à la tuberculose, une anémie, une hypercholestérolémie, une infection urinaire et des infections sexuellement transmises. Les recommandations sur les tests de dépistage varient d'un pays à l'autre ; celles de l'AAP sont accessibles sur www.aap.org.²

Une *guidance anticipée* est une composante majeure de la consultation pédiatrique. Ses principaux domaines couvrent une large gamme de sujets, de la santé purement « médicale » à la santé développementale, sociale et émotionnelle. Tous ces facteurs influencent la santé de l'enfant.

Principales composantes de la promotion de la santé en pédiatrie

1. Accomplissement d'un développement approprié à l'âge de l'enfant, sur les plans :
 - physique (maturation, croissance, puberté) ;
 - moteur (motricité globale et fine) ;
 - cognitif (atteinte des repères du développement, langage, résultats scolaires) ;
 - émotionnel (auto-efficacité, estime de soi, indépendance, moralité) ;
 - social (compétences sociales, responsabilité personnelle, intégration dans la famille et la communauté).
2. Examens de santé systématiques :
 - examens médicaux et buccodentaires périodiques ;
 - les enfants ayant des besoins de soins particuliers nécessitent souvent des examens de santé systématiques plus fréquents.
3. Intégration des constatations de l'examen physique dans des modes de vie sains.
4. Vaccinations.
5. Procédures de dépistage.
6. Guidance anticipée⁹ :
 - habitudes saines ;
 - alimentation saine ;
 - sécurité et prévention des traumatismes ;
 - activité physique ;
 - développement sexuel et sexualité ;
 - responsabilité personnelle et efficacité ;
 - relations familiales (interactions, forces, soutiens) ;
 - santé mentale et émotionnelle ;
 - santé buccodentaire ;
 - reconnaissance de la maladie ;
 - temps passé devant les écrans ;
 - prévention des conduites à risque ;
 - scolarité et profession ;
 - relations avec les pairs ;
 - interactions communautaires.
7. Partenariat entre le professionnel de santé et l'enfant/adolescent, et la famille.

ÉVALUATION DU NOUVEAU-NÉ

La première année de vie est divisée en période néonatale (les 28 premiers jours) et période postnéonatale (de 29 jours à 1 an).

Astuces pour examiner les nouveau-nés

- ▶ Examinez le nouveau-né en présence de ses parents.
- ▶ Emmaillotez puis déshabillez le nouveau-né au fur et à mesure de l'examen.
- ▶ Baissez la lumière et bercez le bébé pour qu'il ouvre les yeux.
- ▶ Regardez-le téter (notamment le sein), si c'est possible.
- ▶ Montrez aux parents des manœuvres qui calment le bébé (par exemple, le langage).
- ▶ Observez les transitions quand le bébé s'éveille et instruisez les parents de ces transitions.
- ▶ Séquence typique de l'examen du nouveau-né :
 - observation minutieuse ;
 - tête, cou, cœur, poumons, abdomen, appareil urogénital ;
 - membres inférieurs, dos ;
 - oreilles, bouche ;
 - yeux, chaque fois qu'ils s'ouvrent spontanément ;
 - peau, tout au long de l'examen ;
 - système nerveux ;
 - hanches.

Le premier examen pédiatrique est effectué aussitôt après la naissance par le pédiatre, l'obstétricien ou la sage-femme. Un examen pédiatrique complet est en général pratiqué au cours des premières 24 heures de vie. Les examens ultérieurs seront faits à un rythme régulier ou si l'enfant est malade. Les techniques de ces examens sont décrites en détail ci-dessous.

Si c'est possible, faites l'examen physique devant les parents pour qu'ils puissent réagir et poser des questions. Les parents peuvent s'interroger sur l'aspect de leur bébé ; énoncer des constatations normales au cours de votre examen peut les rassurer. Observez le lien parents-nouveau-né et regardez comment le bébé prend le sein et tète. L'allaitement est optimal sur les plans physiologique et psychologique, mais de nombreuses mères ont besoin d'aide et de soutien au début. La détection précoce des difficultés et une guidance anticipée peuvent promouvoir et maintenir l'allaitement.

Les nouveau-nés sont plus réactifs 1 à 2 heures après un repas, quand ils ne sont ni trop rassasiés (et donc moins réactifs) ni trop affamés (et donc souvent agités). Commencez l'examen sur le nouveau-né emmailloté et confortablement installé. Puis déshabillez-le au fur et à mesure de l'examen pour le stimuler et l'éveiller progressivement. S'il s'agite, donnez-lui une sucette ou un biberon de lait (s'il n'est pas allaité) ou laissez-le sucer votre doigt ganté. Rhabillez le bébé suffisamment lentement pour terminer l'examen des zones qui demandent un bébé calme.



→ Examen immédiatement à la naissance

L'examen du nouveau-né immédiatement à la naissance est important pour préciser son état général, sa maturité, des anomalies du développement intra-utérin et des malformations congénitales. Cet examen peut révéler des maladies d'origine cardiaque, respiratoire ou neurologique. Auscultez la face antérieure du thorax avec le stéthoscope, palpez l'abdomen et inspectez la tête, la face, la cavité buccale, les membres, les organes génitaux et le périnée. *Reportez-vous à la partie « Évaluation du nourrisson » pour un examen physique complet.*

Score d'Apgar. Le score d'Apgar est l'évaluation initiale du nouveau-né, aussitôt après la naissance. Ses 5 critères permettent de classer la récupération neurologique après l'accouchement et l'adaptation immédiate à la vie extra-utérine. Chez tous les nouveau-nés, évaluez le score 1 et 5 minutes après la naissance. Chaque critère est coté sur une échelle de 0 à 2 (0, 1 ou 2). Le score total peut aller de 0 à 10. On peut le répéter toutes les 5 minutes tant qu'il ne dépasse pas 7. Si, à 5 minutes, le score d'Apgar est égal ou supérieur à 8, faites un examen plus complet.¹⁰

Score d'Apgar			
Score attribué			
Signes cliniques	0	1	2
Fréquence cardiaque	Pas de battements	< 100	> 100
Respiration	Absente	Lente et irrégulière	Bonne, efficace
Tonus musculaire	Hypotonie	Membres un peu fléchis	Gesticulation
Réactivité*	Aucune réaction	Grimaces	Cris vigoureux, éternuements, toux
Couleur	Bleue, pâle	Corps rose, extrémités bleues	Entièrement rose
Score d'Apgar à 1 minute		Score d'Apgar à 5 minutes	
8-10	Normal	8-10	Normal
5-7	Dépression légère à modérée du système nerveux	0-7	Risque élevé de dysfonctionnement du système nerveux central et d'autres organes
0-4	Dépression sévère du système nerveux, nécessitant une réanimation immédiate		

* Réaction à l'aspiration nasale avec une sonde.

Âge gestationnel et poids de naissance. Classez les nouveau-nés en fonction de leur poids de naissance et de leur âge gestationnel (maturité). Cette classification permet de prédire des problèmes médicaux et la morbidité. Certaines recommandations cliniques ciblent des enfants nés en dessous d'un âge gestationnel (AG) donné ou d'un poids de naissance (PN) donné.

L'AG est déterminé d'après des signes neuromusculaires et des caractéristiques morphologiques particulières qui se modifient avec la maturation gestationnelle. Le *score de Ballard* estime l'AG à moins de 2 semaines près, même chez les très grands prématurés. Vous trouverez le score de Ballard au complet, avec des instructions pour apprécier la maturité neuromusculaire et physique en p. 792.¹¹

Classification des nouveau-nés d'après l'AG et le PN	
Âge gestationnel	
Classification	Âge gestationnel
▶ Prématuré	< 37 SA
▶ Grand prématuré	≤ 33 SA
▶ « Petit » prématuré	34-36 SA
▶ À terme	37-42 SA
▶ Post-terme	> 42 SA
Poids de naissance	
Classification	Poids
▶ PN extrêmement faible	< 1 000 g
▶ PN très faible	< 1 500 g
▶ PN faible	< 2 500 g
▶ PN normal	≥ 2 500 g

Les prématurés sont des enfants à risque de complications à court terme (principalement respiratoires et cardiovasculaires) et de séquelles à long terme (par exemple neuro-développementales).

La « petite prématurité » comporte un risque très élevé de complications liées à la prématurité.

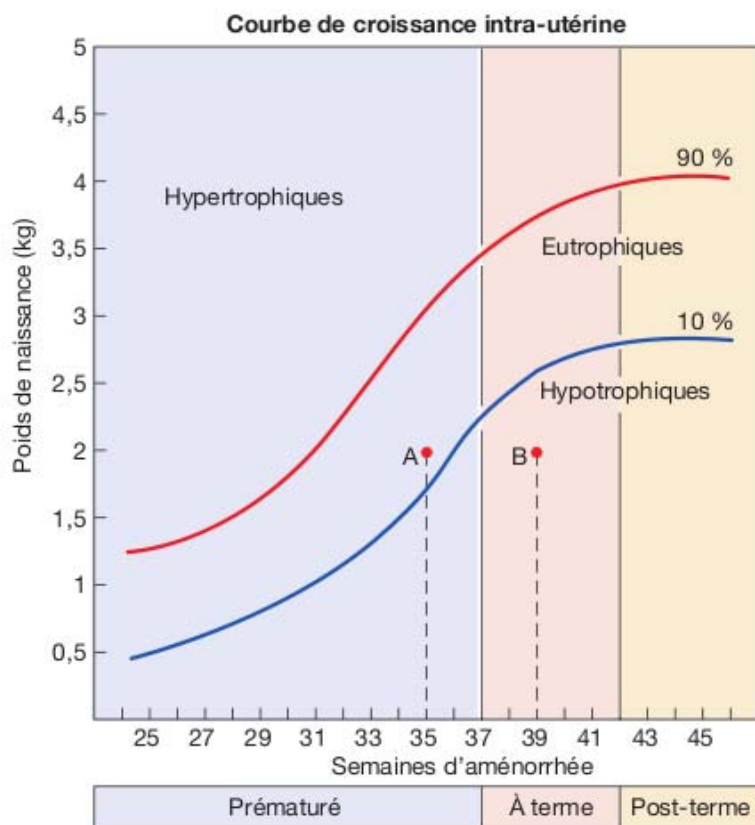
Les nouveau-nés post-terme ont un risque élevé de morbidité, telle que l'asphyxie et l'inhalation de méconium, et de mortalité périnatale.

SA : semaines d'aménorrhée. PN : poids de naissance.

Une classification utile, montrée ci-dessous, est déduite de l'AG et du PN reportés sur la courbe de croissance intra-utérine.

Catégories de nouveau-nés ¹⁰		
Catégorie	Dénomination anglaise (abréviation)	Percentile
Hypotrophiques	<i>Small for gestational age (SGA)</i>	< 10 ^e p.
Eutrophiques	<i>Appropriate for gestational age (AGA)</i>	10-90 ^e p.
Hypertrophiques	<i>Large for gestational age (LGA)</i>	> 90 ^e p.

La figure ci-après montre les 10^e et 90^e percentiles des courbes de croissance intra-utérine et les neuf catégories possibles de maturité des nouveau-nés en fonction de l'AG et du PN.



Courbes de croissance intra-utérine, établies d'après le poids de naissance en fonction de l'âge gestationnel, de nouveau-nés vivants, singletons, de race blanche. Le point A représente un prématuré, le point B, un nouveau-né de même poids, à terme mais hypotrophique ; les courbes de croissance visualisent le 10^e et le 90^e percentile de la population étudiée. (D'après Sweet YA. Classification of the low-birth-weight infant. In : Klaus MH, Fanaroff AA. Care of the High-Risk Neonate, 3^e éd. Philadelphie : WB Saunders, 1986.)

Les trois bébés montrés ci-dessous sont nés à 32 semaines d'âge gestationnel. Ils pèsent respectivement 600 g (hypotrophique ou SGA), 1 400 g (eutrophique ou AGA), et 2 750 g (hypertrophique ou LGA). Chaque catégorie a son taux de mortalité propre : celui des prématurés hypotrophiques et hypertrophiques (prématurés SGA et LGA) est le plus fort, celui des eutrophiques à terme (AGA) le plus faible.



Reproduit avec autorisation de : Korones SB. High-risk newborn infants : the basis for intensive nursing care. 4th edition. St Louis : Mosby, 1986.

Les nouveau-nés hypertrophiques (LGA) peuvent éprouver des difficultés au cours de l'accouchement. Les nouveau-nés de mère diabétique sont souvent hypertrophiques et peuvent avoir des troubles métaboliques peu après la naissance, ainsi que des malformations congénitales.

L'hypoglycémie est une complication fréquente chez les nouveau-nés hypertrophiques (LGA). Elle peut se manifester par de l'agitation, une hyperexcitabilité, de la cyanose ou d'autres troubles.

L'hypotrophie (SGA) peut résulter de facteurs fœtaux, placentaires ou maternels, mais n'a pas toujours une cause précise.

Les *prématurés eutrophiques* (AGA) sont plus enclins à présenter une maladie des membranes hyalines, des apnées, une persistance du canal artériel (avec shunt gauche-droite) et des infections, alors que les *prématurés hypotrophiques* (SGA) risquent plus de présenter une asphyxie, une hypoglycémie et une hypocalcémie.

LE NOUVEAU SCORE DE BALLARD POUR DÉTERMINER L'ÂGE GESTATIONNEL EN SEMAINES

		- 1	0	1	2	3	4	5		
Maturation neuromusculaire	Posture								Score de maturation	SA
	Signe de la fenêtre (poignet)	 > 90°	 90°	 60°	 45°	 30°	 0°			
	Retour en flexion du membre supérieur		 180°	 140°-180°	 110°-140°	 90°-110°	 < 90°			
	Angle poplité	 180°	 160°	 140°	 120°	 100°	 90°	 < 90°		
	Signe du foulard									
	Manœuvre talon-oreille									
Maturation morphologique	Peau	Collante, friable, transparente	Gélatineuse, rouge, translucide	Rose, veines apparentes	Desquamation superficielle et/ou érythème, quelques veines	Craquelée, zones pâles, veines rares	Parcheminée, profondément craquelée, pas de vaisseaux	Épaissie, craquelée, ridée	Score	SA
	Lanugo	Néant	Clairsemé	Abondant	Fin	Discontinu	Très discontinu			
	Surface plantaire	Du talon au gros orteil 40-50 mm : - 1 < 40 mm : - 2	> 50 mm pas de sillons	Faibles marques rouges	Sillons transverses sur la partie antérieure seulement	Sillons sur les 2/3 antérieurs	Sillons sur toute la surface plantaire			
	Mamelons	Imperceptibles	À peine perceptibles	Aréole plate, pas de bourgeon	Aréole « ponctuée » bourgeon de 1-2 mm	Aréole surélevée, bourgeon de 3-4 mm	Aréole formée bourgeon de 5-10 mm			
	Yeux/oreilles	Paupières fusionnées de façon lâche - 1 serrée - 2	Paupières séparées, pavillon plat, conservant un pli	Pavillon un peu recourbé, mou mais un peu élastique	Pavillon bien recourbé, mou mais toujours élastique	Formé et ferme, revenant instantanément	Cartilage épais, oreille rigide			
	OGE* masculins	Scrotum plat, lisse	Scrotum vide, à peine rugueux	Testicules en haut du canal ; plis rares	Testicules dans le canal ; quelques plis	Testicules descendus, plis nets	Testicules oscillants, plis profonds			
	OGE* féminins	Clitoris proéminent, lèvres plates	Clitoris proéminent, petites lèvres peu développées	Clitoris proéminent, petites lèvres mieux développées	Grandes et petites lèvres également proéminentes	Grandes lèvres développées, petites lèvres	Les grandes lèvres recouvrent le clitoris et les petites lèvres			

* OGE : organes génitaux externes

Les nouveau-nés asphyxiés ou déprimés par des médicaments ou des anesthésiques ont des scores de maturation neurologique abaissés. Dans ces cas, il faut refaire le score à 24-48 h de vie. La somme des scores neurologiques et morphologiques permet d'estimer l'âge gestationnel en semaines d'aménorrhée (SA), en utilisant le score de maturation de la partie droite de la figure (figure tirée de Ballard JL et al. J Pediatr 1991 ; 119 : 417).

→ Examen dans les heures suivant la naissance

Au cours du premier jour de vie, les nouveau-nés doivent subir un examen exhaustif. Attendez 1 à 2 heures après un repas, quand le bébé est plus réceptif, et demandez aux parents de rester dans la pièce. Suivez la séquence indiquée p. 788. Voyez les *techniques d'examen* (p. 799) pour des détails sur l'examen des nouveau-nés et des nourrissons.

Observez le bébé déshabillé. Notez sa couleur, sa taille, les proportions de son corps, sa trophicité et sa posture, ainsi que sa respiration, les mouvements de sa tête et de ses membres. La plupart des nouveau-nés à terme normaux reposent dans une position symétrique, les membres demi-fléchis et les cuisses en abduction partielle.

Notez l'activité motrice spontanée du bébé, avec des mouvements de flexion et d'extension alternés des membres supérieurs et inférieurs. Les doigts sont habituellement fléchis dans un poing fermé, mais peuvent s'étendre dans des mouvements de posture lents de type athétoïde. Des trémulations brèves des membres et du corps sont souvent visibles peu de temps après la naissance, lors des cris vigoureux ou même au calme.

Les études du Dr T. Berry Brazelton et d'autres ont démontré la grande étendue des compétences du nouveau-né, décrites ci-dessous.¹² Les parents seront émerveillés par ces capacités.

Chez un bébé en *présentation du siège complet* (« mode des fesses »), les genoux sont fléchis *in utero* ; chez un bébé en *présentation du siège décompleté*, les membres inférieurs sont en extension devant le corps. Chez les deux, les hanches sont fléchies.

Au cours des 4 premiers jours de vie, des trémulations au repos indiquent une maladie du système nerveux central de cause variable, allant de l'*asphyxie* au *syndrome de sevrage*.

Des mouvements asymétriques des membres, en permanence, évoquent un *déficit neurologique central ou périphérique*, un *traumatisme obstétrical* (tel qu'une fracture de la clavicule ou une paralysie du plexus brachial) ou une *anomalie congénitale*.

Les nouveau-nés qui ne sont pas capables d'avoir plusieurs de ces comportements peuvent souffrir d'une affection neurologique, d'un syndrome de sevrage ou d'une maladie grave, telle qu'une infection.

Ce qu'un nouveau-né sait faire¹²

Éléments principaux

- ▶ Les nouveau-nés se servent de leurs cinq sens. Par exemple, ils préfèrent regarder un visage humain et se tourner vers la voix d'un parent.
- ▶ Les nouveau-nés sont des êtres uniques. Ils présentent des différences marquées de tempérament, personnalité, comportement et apprentissage.
- ▶ Les nouveau-nés sont en interaction dynamique avec ceux qui s'occupent d'eux. C'est une chaussée à 2 voies !

Exemples de comportement complexe du nouveau-né

- | | |
|------------------------|---|
| ▶ Habituation | Capacité « d'éteindre » sélectivement et progressivement un stimulus négatif (par exemple, un bruit répétitif). |
| ▶ Attachement | Processus dynamique réciproque d'interaction et de formation de liens avec la personne qui dispense les soins. |
| ▶ Régulation de l'état | Capacité de moduler le niveau d'éveil en réponse au degré de stimulation (par exemple, la capacité à se consoler tout seul). |
| ▶ Perception | Capacité de regarder les visages, se tourner vers les voix, se calmer quand on chante, suivre des objets colorés, réagir au toucher et reconnaître des odeurs familières. |

ÉVALUATION DU NOURRISSON

→ Développement

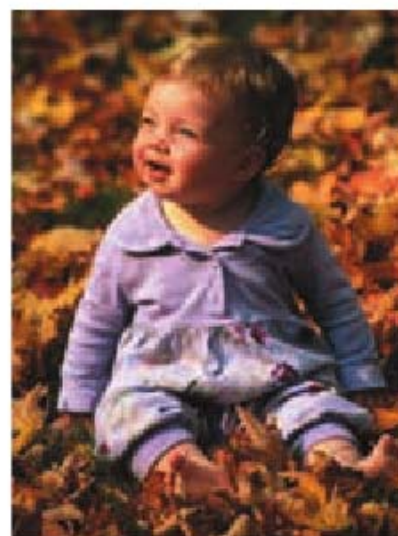
Développement physique. La croissance physique est plus rapide chez le nourrisson qu'aux autres âges de la vie.¹³ À 1 an, l'enfant a triplé son poids de naissance et augmenté de 50 % sa taille de naissance.

Le tableau ci-dessous montre le développement de 0 à 1 an. Même un nouveau-né a des capacités étonnantes, comme fixer un visage humain et le suivre des yeux. Le développement neurologique progresse de l'axe du corps vers sa périphérie. Un nourrisson tient sa tête avant de tenir assis et il se sert de ses bras et de ses jambes avant de se servir de ses mains et de ses doigts.

L'activité, l'exploration de l'environnement et la manipulation des objets contribuent à l'apprentissage. À 3 mois, un nourrisson normal soulève sa tête et serre les poings. À 6 mois, il se retourne sur le dos, attrape les objets, se tourne vers les voix et peut tenir assis avec soutien. Avec l'accroissement de la coordination périphérique, il peut attraper les objets et les passer d'une main dans l'autre, marcher à quatre pattes, se tenir debout en s'accrochant, et jouer avec les objets en les cognant et en les empoignant. Un nourrisson de 1 an se tient debout et porte tout à la bouche.¹⁴

Développement cognitif et linguistique. Avec l'exploration, vient la connaissance croissante du soi et de l'environnement. Le nourrisson apprend la relation de cause à effet (par exemple, agiter un hochet pour produire un bruit), la permanence des objets et l'emploi d'outils. À 9 mois, il peut vous identifier comme un étranger, se méfier de vous et rechercher le réconfort de ses parents durant l'examen ou manipuler activement les objets à sa portée (comme votre matériel). Le développement du langage passe par le gazouillis à 2 mois, le babil à 6 mois et la prononciation de 1 à 3 mots à 1 an.¹⁵

Développement social et émotionnel. La compréhension du soi et de la famille par le nourrisson évolue aussi. Les relations sociales comprennent les liens affectifs, l'attachement aux personnes qui s'occupent de lui, et la confiance que celles-ci satisferont ses besoins. Les caractères varient. Certains nourrissons sont prévisibles, s'adaptent et réagissent positivement



Repères du développement du nourrisson¹³

	Naissance	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m	6 m	7 m	8 m	9 m	10 m	11 m	12 m
Physique/ Moteur	Fixe/Suit des yeux Contrôle sa tête			Se retourne Attrape le hochet			S'assoit Attrape entre le pouce et un doigt	Tire pour se mettre debout			Tient debout Marche à 4 pattes		Marche
Cognitif/ Linguistique	Réagit aux bruits	Crie		Imite des sons du langage				Dit « Dada/Mama »			2 mots		3 mots
Social/ Émotionnel	Sourit Regarde les visages			Réclame un jouet			Se nourrit		Indique ce qu'il veut		Imite les activités		Utilise la cuillère

aux nouveaux stimuli ; d'autres sont moins souples et répondent intensément ou négativement aux nouveaux stimuli. Le développement social étant influencé par l'environnement, observez les interactions entre l'enfant et les personnes qui s'occupent de lui.

→ Recommandations générales

Utilisez des méthodes développementales appropriées comme la *distraction* et le *jeu* pour examiner le nourrisson. Puisque les nourrissons ne font pas attention à plus d'une chose à la fois, il est relativement facile de détourner l'attention d'un bébé de l'examen en train de se dérouler. Vous pouvez utiliser un objet mobile, une lumière qui s'allume et s'éteint, le jeu de « coucou le voilà », des chatouilles ou des bruits divers.

Si vous n'arrivez pas à détourner ou à fixer l'attention d'un bébé sur un objet, votre visage, ou un bruit, pensez à la possibilité d'un *déficit visuel ou auditif*.

Astuces pour examiner les nourrissons

- ▶ Approchez-vous progressivement du nourrisson, avec un jouet ou un objet pour le distraire.
- ▶ Pratiquez la plus grande partie de l'examen avec le nourrisson sur les genoux du parent.
- ▶ Parlez doucement au nourrisson ou imitez ses sons pour capter son attention.
- ▶ Si le nourrisson est grognon, assurez-vous qu'il a mangé avant d'entreprendre l'examen.
- ▶ Interrogez le parent sur les forces du nourrisson pour obtenir des renseignements utiles sur le développement et la parentalité.
- ▶ N'espérez pas faire un examen « de la tête aux pieds » dans un ordre précis. Prenez ce que le nourrisson vous présente et gardez l'examen de la bouche et des oreilles pour la fin.

Commencez l'examen sur le nourrisson assis ou couché sur les genoux du parent. S'il est fatigué, affamé ou malade, demandez au parent de le prendre contre lui. Vérifiez qu'il y a des jouets appropriés, une couverture ou d'autres objets familiers à proximité. Un enfant qui a faim peut avoir besoin d'être nourri au préalable.

Plusieurs affections neurologiques peuvent être diagnostiquées au cours de cet examen général. Par exemple, vous pouvez déceler une *hypotonie*, des affections avec une *hyperexcitabilité* ou des signes de *paralysie cérébrale* (voir l'examen neurologique ci-après).



L'observation d'un nourrisson éveillé assis sur les genoux d'un parent peut révéler des anomalies potentielles, telles qu'une *hypotonie* ou une *hypertonie*, des colorations anormales de la peau, jaunisse ou cyanose, une agitation, ou des troubles respiratoires.

Observez les interactions parent-enfant. Notez l'affect du parent quand il parle de son nourrisson. Notez sa façon de tenir, déplacer et habiller le bébé et de le réconforter. Appréciez et commentez les interactions positives, comme la fierté sur le visage de la mère ci-avant.

Habituellement, les nourrissons ne s'opposent pas à ce qu'on les déshabille. Pour éviter d'être mouillé ainsi que votre environnement, il est sage de laisser la couche en place pendant la durée de l'examen, et de ne l'enlever que pour examiner les organes génitaux, le rectum, et les hanches.

L'observation de la communication du nourrisson avec ses parents peut révéler des anomalies telles qu'un *retard de développement*, un *retard de langage*, une *surdité* ou un *trouble de l'attachement parental*. De plus, ces observations permettent de déceler des types d'éducation mal adaptés du fait d'une *dépression maternelle* ou d'un *soutien social inadéquat*.

→ étude du développement psychomoteur

Pour mesurer la meilleure performance du nourrisson, le mieux est d'étudier le développement psychomoteur à la fin de l'interrogatoire, juste avant l'examen. Cet interm  d   ludique améliore aussi la coopération pendant l'examen. Les cliniciens expérimentés peuvent répartir les tests psychomoteurs dans les autres parties de l'examen. Le tableau de la page 794 montre quelques étapes physiques, motrices, cognitives, linguistiques et socioémotionnelles importantes de la première année de vie. Par exemple, le nourrisson de la photographie ci-dessous tient assis sans soutien, se sert d'une pince pince-index pour attraper les objets et indique ce qu'il veut (un niveau de 8 mois).

L'AAP recommande aux professionnels de santé d'utiliser un outil de dépistage du développement standardisé chez les nourrissons et les jeunes enfants.¹⁶

Le *Denver Developmental Screening Test* (DDST) est un outil standard classique pour évaluer le développement psychomoteur du nourrisson et de l'enfant.¹⁷ Il est conçu pour déceler des retards de développement dans quatre domaines, de la naissance jusqu'à l'âge de 6 ans : la relation, la motricité fine, le langage et la motricité globale. Il ne mesure pas l'intelligence, il mesure plutôt le développement atteint dans ces quatre domaines. C'est un test très spécifique (les enfants normaux ont un test normal) mais pas très sensible (beaucoup d'enfants avec un léger retard de développement ont un score normal).



De nombreuses pathologies provoquent un retard de plus d'un repère. Chez la plupart des enfants qui ont un retard de développement, les causes sont inconnues. Parmi les causes connues, on trouve des *anomalies de l'embryogenèse* (par exemple, une agression prénatale), des *troubles héréditaires et génétiques* (par exemple, des erreurs innées du métabolisme, des anomalies génétiques), des *problèmes environnementaux et sociaux* (par exemple, des stimulations insuffisantes), des *problèmes gravidiques et périnataux* (par exemple, une insuffisance placentaire, la prématurité), et des *maladies de l'enfance* (par exemple, une infection, un traumatisme, une maladie chronique).

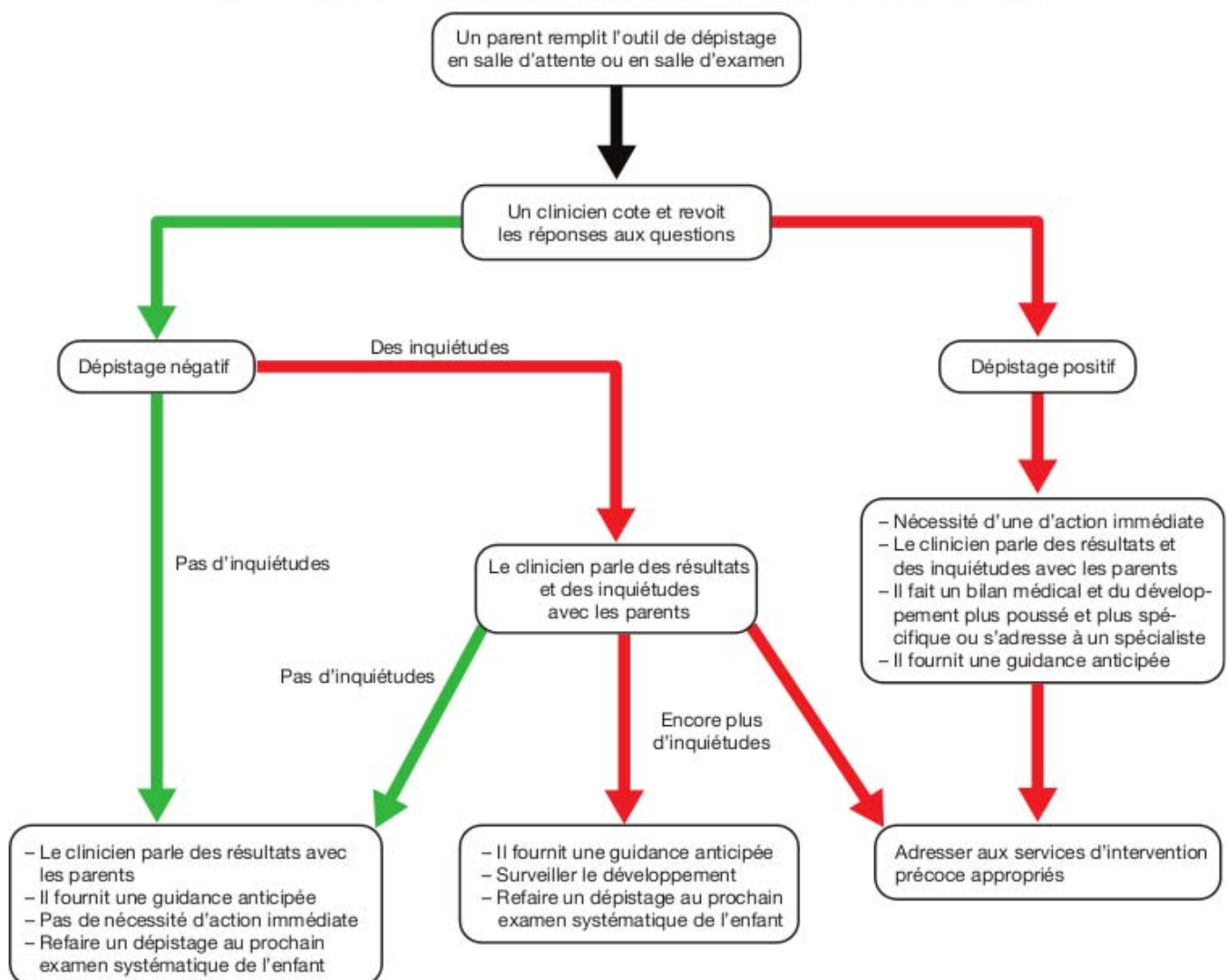
Si un enfant coopératif échoue à des items d'un outil de dépistage standardisé, un retard de développement est possible ; d'autres tests et une évaluation plus précise sont nécessaires.

Plusieurs nouveaux outils de dépistage du développement ont été promulgués et testés sur des populations variées. En voici quelques-uns d'utiles : le *Ages and Stages Questionnaire* (ASQ)*, la *Early Language Milestone Scale* (ELM Scale-2)*, la *Modified Checklist for Autism in Toddlers* (MCHAT)*, et le *Parents' Evaluation of Developmental Status* (PEDS)*. D'une façon générale, ces outils ont une sensibilité et une spécificité aux alentours de 70 à 80 % (voir chapitre 2), ce qui est plus bas que les caractéristiques des tests cliniques typiques ; cela est dû aux grands éventails du développement normal, à la difficulté de l'évaluation du développement et à la rareté des interventions.

Servez-vous de ces outils comme appoints à un examen complet du développement. La suspicion d'un retard justifie une évaluation plus poussée. Pour les bébés nés prématurément, ajustez les performances attendues sur l'âge gestationnel jusqu'à environ 12 mois.

Un nourrisson dont les acquisitions stagnent ou ne suivent pas l'ordre normal peut avoir un *autisme* ou une *paralysie cérébrale*.

Diagramme de flux du dépistage du développement pédiatrique



* NdT. L'ASQ et le PEDS sont des outils de dépistage du développement global, la ELM Scale-2 un outil de dépistage du développement du langage, et la MCHAT un outil de dépistage de l'autisme.

→ Promotion de la santé et conseils : faits et recommandations

L'AAP et l'organisation Bright Futures³ recommandent des examens de santé systématiques pour les nourrissons aux âges suivants : à la naissance, à 3-5 jours, à 1 mois et à 2, 4, 6, 9 et 12 mois. C'est ce qu'on appelle le *calendrier des examens systématiques du nourrisson*. Ces examens ont pour objectifs de répondre aux questions des parents, d'évaluer la croissance et le développement de l'enfant, d'effectuer un examen physique complet et de fournir une guidance anticipée. La guidance anticipée appropriée à l'âge porte sur les habitudes et les comportements, la compétence sociale des personnes qui s'occupent du nourrisson, les relations familiales, et les interactions communautaires.



Ces consultations donnent l'opportunité de tracer un chemin vers la santé et un développement réussi. Que les enfants, en général, se portent bien lors de ces consultations accroît la qualité de l'expérience. Les parents sont habituellement réceptifs aux suggestions concernant la promotion de la santé, ce qui peut avoir des influences importantes à long terme sur l'enfant et sa famille. De grandes qualités d'interrogatoire sont nécessaires quand vous discutez avec les familles des stratégies destinées à optimiser la santé et le bien-être de leurs enfants. Passez en revue les points importants d'un examen de santé systématique chez un nourrisson de 6 mois. Adaptez le contenu au niveau de développement de l'enfant.

Examen de santé systématique à 6 mois : principaux points

Discussion avec les parents	Examen physique	Guidance anticipée
<ul style="list-style-type: none"> Aborder les inquiétudes/questions des parents Donner des conseils Préciser les antécédents sociaux Apprécier le développement, la nutrition, la sécurité, la santé buccodentaire, les relations familiales, la communauté 	<ul style="list-style-type: none"> Faire un examen soigneux, incluant les mensurations (à reporter sur les courbes de croissance) 	<i>Habitudes et comportements sains</i> <ul style="list-style-type: none"> Prévention des accidents et des maladies : siège d'enfant, trotteur pour bébé, produits toxiques, tabagisme passif
	Tests de dépistage <ul style="list-style-type: none"> Vision et audition (par l'examen); éventuellement hémocrite et plombémie (si risque élevé); facteurs de risque sociaux 	<ul style="list-style-type: none"> Nutrition : alimentation au sein ou au biberon, aliments solides, limitation des jus de fruits, prévention des fausses routes et de la suralimentation
	Vaccinations <ul style="list-style-type: none"> Voir le calendrier de l'année 	<ul style="list-style-type: none"> Santé buccodentaire : pas de biberon dans le lit, fluor, brossage des dents
Évaluation du développement <ul style="list-style-type: none"> Utiliser un outil de développement standardisé pour mesurer les acquisitions Apprécier les acquisitions par l'interrogatoire Mesurer les stades atteints par l'examen 		<i>Interaction parent-enfant</i> <ul style="list-style-type: none"> Favoriser un bon développement
		<i>Relations familiales</i> <ul style="list-style-type: none"> Garder du temps pour soi; baby-sitters
		<i>Interactions communautaires</i> <ul style="list-style-type: none"> Mode de garde de l'enfant, ressources

→ Techniques d'examen

Examen général et constantes vitales

Il est important de prendre les mensurations du nourrisson et de relever ses constantes vitales. Vous trouverez sur Internet des normes de pression artérielle et des courbes de taille, poids, IMC (à partir de 2 ans) et périmètre crânien. Comparez les constantes vitales et les mensurations avec les normes pour l'âge, parce qu'elles changent considérablement avec la croissance des enfants. Certains pédiatres évaluent aussi régulièrement la douleur, en utilisant des échelles de douleur standardisées.

Croissance somatique. La mesure de la croissance est l'un des indicateurs les plus importants de la santé de l'enfant. Les écarts de la normale peuvent traduire précocement un problème sous-jacent. Comparez les mensurations de l'enfant aux normes pour l'âge et le sexe, ainsi qu'aux valeurs antérieures de l'enfant, pour préciser les tendances.

Les mensurations doivent être effectuées soigneusement, avec toujours la même technique et, idéalement, la même toise et la même balance.

Les meilleurs outils pour évaluer la croissance somatique sont les courbes de croissance publiées par le National Center for Health Statistics (www.cdc.gov/nchsv) et l'Organisation mondiale de la santé (www.who.int). Les courbes concernent la taille, le poids et le périmètre crânien en fonction de l'âge, avec une série pour les enfants jusqu'à 36 mois et une autre série pour les enfants de 2 à 18 ans. Il existe aussi des courbes du poids en fonction de la taille et de l'IMC. Sur ces courbes de croissance figurent des lignes de percentiles indiquant le pourcentage d'enfants normaux au-dessus et au-dessous de la mesure de l'enfant, en fonction de l'âge civil. Des courbes de croissance spéciales sont disponibles pour les ex-prématurés.

À présent, l'AAP, le NIH et les CDC recommandent aux cliniciens d'utiliser les courbes de croissance internationales 2006 de l'OMS pour les enfants de 0 à 23 mois, puis les courbes de croissance nationales des CDC pour les enfants de 2 à 19 ans.

Taille. Pour les enfants de moins de 2 ans, mesurez la longueur du corps en mettant l'enfant en décubitus dorsal sur une toise ou un plateau à toiser, comme montré ci-contre. La mesure directe, avec un ruban métrique, est imprécise, à moins qu'un assistant n'immobilise l'enfant, les hanches et les genoux en extension.



Des mensurations s'écartant de la moyenne de plus de 2 déviations standard (DS), en plus ou en moins, ou encore supérieures au 95^e percentile ou inférieures au 5^e percentile, justifient une évaluation plus détaillée. Ces écarts peuvent être les premiers et les seuls indicateurs d'une maladie. De nombreux experts recommandent d'utiliser 2 DS sur les courbes de croissance de l'OMS comme seuil d'une croissance anormale.

Une cause fréquente d'écart apparent de la croissance somatique est l'*erreur de mesure*, attribuable en partie à la difficulté de mesurer un enfant qui bouge sans cesse. Toute anomalie doit être confirmée par une deuxième mesure.

Bien que de nombreux enfants normaux changent de couloir sur les courbes de croissance, un changement brusque ou important de la croissance peut traduire une pathologie touchant divers organes ou appareils.

Parmi les conditions responsables d'une déviation de la croissance on trouve la *trisomie 21* et la *prématurité*. Il existe des courbes de croissance pour les enfants atteints d'affections telles que la *trisomie 21* et le *syndrome de Turner*.

Un *ralentissement de la croissance*, objectivé par une diminution du percentile de la taille sur la courbe de croissance, peut traduire une maladie chronique. La comparaison aux normes est essentielle parce que la vitesse de croissance au cours de la deuxième année est normalement inférieure à ce qu'elle est au cours de la première année.

Les affections chroniques qui donnent un retard statural sont *neurologiques, rénales, cardiaques ou endocriniennes*.

Les courbes de vitesse de croissance sont utiles chez les enfants plus âgés, notamment si on suspecte des troubles endocriniens.

Poids. Pesez les nourrissons directement sur une balance pour nourrissons. Les nourrissons doivent être pesés nus ou avec juste une couche.

Si le poids du nourrisson diffère de façon importante et surprenante de ce qui est attendu, repesez-le pour vérifier.

Périmètre crânien. Le périmètre crânien des nourrissons doit être régulièrement mesuré les 2 premières années de vie, mais sa mesure peut être utile à tout âge pour évaluer la croissance de la tête. Chez les nourrissons, le périmètre crânien reflète la vitesse de croissance du crâne et du cerveau.



Une *hypotrophie* du nourrisson est une prise de poids insuffisante pour l'âge. Elle a comme indicateurs fréquents : (a) une croissance < 5^e percentile pour l'âge ; (b) une chute de la croissance > 2 quartiles en 6 mois ; ou (c) un poids rapporté à la taille < 5^e percentile. Ses causes comprennent des facteurs environnementaux et psychosociaux et diverses maladies digestives, neurologiques, endocriniennes, rénales ou autres.

Une petite tête peut être due à une *craniosténose* (fermeture prématurée des sutures) ou à une *microcéphalie*, qui peut être familiale ou consécutive à des aberrations chromosomiques, des infections congénitales, des troubles métaboliques maternels ou des agressions neurologiques.

Une tête anormalement grosse (> 95^e percentile ou > 2 DS au-dessus de la moyenne) est une *macrocéphalie*. Il peut s'agir d'une *hydrocéphalie*, d'un *hématome sous-dural* ou plus rarement d'une *tumeur cérébrale* ou de *syndromes héréditaires*. La *mégaloencéphalie familiale* (grosse tête) est une affection familiale bénigne.

Constantes vitales

Pression artérielle. Malgré la difficulté qu'il y a à obtenir des valeurs précises chez les nourrissons, la mesure de la pression artérielle (PA) est importante chez certains nourrissons à risque et doit être systématiquement effectuée à partir de 3 ans. Vous aurez besoin de distraire l'enfant ou de jouer avec lui, comme sur la photo.

La *technique Doppler* est la plus commode pour mesurer la PA systolique des nourrissons ; elle détecte les vibrations du sang dans les artères, les convertit en valeurs de PA systolique et les transmet à un appareil de lecture numérique.



La PA systolique augmente progressivement au cours de l'enfance. Par exemple, chez les garçons, la PA systolique normale est de 70 mmHg à la naissance, 85 mmHg à 1 mois et 90 mmHg à 6 mois (voir l'OMS ou le site des CDC).

Pouls. La fréquence cardiaque (FC) des nourrissons est plus sensible aux effets de la maladie, de l'exercice et de l'émotion que celle des adultes. Un graphique montrant les fréquences normales des nourrissons et des enfants est accessible sur « thePoint » ([www.http://thepoint.lww.com](http://thepoint.lww.com)).

Fréquences cardiaques de la naissance à 1 an		
Âge	FC moyenne (/min)	Valeurs extrêmes
Naissance-1 mois	140	90-190
1 à 6 mois	130	80-180
6 à 12 mois	115	75-155

Il peut être difficile de compter avec précision le pouls d'un nourrisson qui se tortille. Le mieux est de palper les artères fémorales dans la région inguinale ou les artères brachiales au pli du coude, ou encore d'ausculter le cœur.

Fréquence respiratoire. Comme la fréquence cardiaque, la fréquence respiratoire du nourrisson est plus variable et plus sensible à la maladie, à l'effort et à l'émotion que chez l'adulte. La fréquence respiratoire se situe entre 30 et 60 par minute chez le nouveau-né.

La fréquence respiratoire peut varier notablement d'un moment à l'autre chez le nouveau-né, avec des alternances de respiration rapide et de respiration lente. Le rythme respiratoire du sommeil est le plus fiable. Pendant le sommeil agité, la fréquence respiratoire peut dépasser celle du sommeil calme de 10 respirations par minute. Il faut observer la respiration pendant au moins 60 secondes pour déterminer sa fréquence et son type. Chez le nourrisson et le jeune enfant, la respiration est surtout diaphragmatique et l'augmentation thoracique minime. Un graphique montrant les fréquences normales des nourrissons et des enfants est accessible sur « thePoint ». Des fréquences supérieures à ces valeurs traduisent une *tachypnée*.

Les valeurs à partir desquelles on parle habituellement de *tachypnée* sont : > 60/min de la naissance à 2 mois, et > 50/min de 2 à 12 mois.

Température. La fièvre étant très fréquente chez l'enfant, obtenez une température corporelle précise chaque fois que vous suspectez une infection, une collagénose ou un cancer. La mesure de la température cutanée, axillaire ou frontale avec un indicateur thermique, est imprécise chez le nourrisson et l'enfant, alors que celle de la température auriculaire est précise.

Les causes d'hypertension artérielle permanente du nouveau-né comprennent des affections de l'artère rénale (sténose, thrombose), des malformations rénales congénitales et la coarctation de l'aorte.

Une tachycardie sinusale peut être extrêmement rapide (jusqu'à 250/min). Un pouls trop rapide pour être compté (> 180/min) peut indiquer une tachycardie supraventriculaire paroxystique.

Une bradycardie peut être due à des médicaments, une hypoxie, des affections intracrâniennes ou neurologiques ou, rarement, à un trouble du rythme cardiaque tel qu'un bloc auriculoventriculaire.

Une respiration très rapide et superficielle se voit chez les nouveau-nés qui ont des cardiopathies congénitales cyanogènes et un shunt droite-gauche, ou une acidose métabolique.

La fièvre peut augmenter la fréquence respiratoire (FR) des nourrissons de 10 respirations par minute par degré centigrade au-dessus de 37 °C.

La tachypnée et la dyspnée chez un nourrisson sont les signes d'une affection des voies respiratoires inférieures, telle qu'une bronchiolite ou une pneumonie.

Une fièvre > 38,0 °C (ou > 100,4 °F) chez un nourrisson de moins de 3 mois peut être le signe d'une infection ou d'une maladie grave. Ce nourrisson nécessite rapidement un bilan.

La technique de prise de la *température rectale* est relativement simple. Une méthode est illustrée ci-après. Placez le nourrisson sur le ventre, avec une main écarter les fesses avec le pouce et l'index, avec l'autre main introduisez doucement le thermomètre rectal bien lubrifié jusqu'à 2-3 cm de profondeur. Maintenez le thermomètre en place pendant au moins 2 minutes.

La température corporelle du nourrisson et de l'enfant est moins stable que celle de l'adulte. La température rectale moyenne est plus élevée chez le nourrisson et le petit enfant, habituellement jamais inférieure à 37,2 °C jusqu'à 3 ans et plus. La température du corps peut varier de 1,5 °C sur une journée et atteindre 38,3 °C chez des enfants normaux, tout particulièrement en fin d'après-midi, après une journée d'intense activité.



L'*anxiété* peut élever la température corporelle des enfants. *Trop emmailloter* les petits nourrissons peuvent élever leur température cutanée mais pas leur température centrale.

L'*instabilité thermique* d'un nouveau-né peut être due à une septicémie, un trouble métabolique ou d'autres affections graves. Les nourrissons ont rarement une instabilité thermique.

Les nourrissons fébriles de moins de 3 mois peuvent avoir des infections bactériennes graves. Leur température doit être prise par voie rectale.

La peau

Inspection. Examinez soigneusement la peau du nouveau-né et du nourrisson pour identifier les marques normales et anormales. Les photos des pages 805 et 806 montrent des marques normales. La peau du nouveau-né a une *texture et un aspect* caractéristiques. Sa texture est douce et lisse parce qu'elle est plus mince que la peau des enfants plus âgés. Dans les 10 minutes qui suivent la naissance, un nouveau-né normal passe d'une cyanose généralisée à un teint rose. Chez les enfants de race blanche, un érythème généralisé donnant à la surface de la peau l'aspect d'un « homard bouilli » est fréquent pendant les 8 à 24 premières heures, après quoi la coloration rose pâle normale prédomine.

Les modifications vasomotrices du tissu sous-cutané et du derme – en réponse à un refroidissement ou à une exposition prolongée à la chaleur radiante – peuvent produire un aspect marbré (*cutis marmorata*), tout particulièrement au niveau du tronc et des membres. Cette réaction au froid peut persister des mois chez des nourrissons normaux. La cyanose des extrémités (*acrocyanose*), une coloration bleutée des mains et des pieds quand ils sont exposés au froid (voir p. 805), est très fréquente au cours des premiers jours de vie et peut récidiver au cours des premiers mois. Parfois, on observe chez les nouveau-nés une cyanose transitoire d'un hémicorps ou d'un membre (*phénomène d'Arlequin*), qu'on attribue à une instabilité vasomotrice temporaire.

Certains nouveau-nés *polyglobuliques* sont « érythrosiques » : ils ont un teint rouge violacé.

Les *marbrures* sont marquées chez les prématurés et les nourrissons ayant une *hypothyroïdie congénitale* ou une *trisomie 21*. Si une *acrocyanose* n'a pas disparu avant 8 heures de vie ou avec le réchauffement, il faut penser à une *cardiopathie congénitale cyanogène*.

La quantité de mélanine de la peau des nouveau-nés est variable, ce qui influe sur la *pigmentation*. Les nouveau-nés noirs peuvent avoir une couleur de peau plus claire au début, sauf au niveau des lits unguéaux et des organes génitaux externes, qui sont foncés dès la naissance. Une pigmentation bleuâtre ou foncée sur les fesses et les régions lombaires basses est fréquente chez les nouveau-nés d'origine africaine, asiatique ou méditerranéenne. Ces zones, autrefois appelées taches mongoloïdes, sont dues à la présence de cellules pigmentées dans les couches profondes de la peau ; elles deviennent moins visibles avec l'âge et disparaissent habituellement pendant l'enfance. Il est important de documenter ces zones pigmentées pour ne pas les confondre plus tard avec des hématomes.

À la naissance, un fin duvet, appelé *lanugo*, recouvre tout le corps, notamment le dos et les épaules. Ces poils tombent pendant les premières semaines. Le lanugo est plus marqué chez les prématurés. L'épaisseur de la chevelure varie beaucoup d'un nouveau-né à l'autre, et ne permet pas de prédire la future chevelure. Tous les cheveux présents à la naissance tombent en quelques mois et sont remplacés par une nouvelle chevelure, de couleur parfois différente.

Inspectez de près le nouveau-né à la recherche d'affections cutanées fréquentes. À la naissance, un enduit blanchâtre, crémeux, le *vernix caseosa*, fait de sébum et de cellules épithéliales desquamées, recouvre le corps. Certains nouveau-nés ont des *œdèmes* des mains, des pieds, des membres inférieurs, du pubis et du sacrum, qui disparaissent en quelques jours. Une desquamation superficielle de la peau est souvent visible dans les 24 à 36 premières heures de vie, notamment chez les bébés post-terme (> 40 SA).

Vous devez être capable d'identifier quatre dermatoses fréquentes chez les nouveau-nés : la *miliaire rouge*, l'*érythème toxi-allergique*, la *mélanose pustuleuse* et le *milium*, qui sont présentées pages 805 et 806. Aucune d'elles n'a de signification pathologique.

Notez tout signe de traumatisme obstétrical, comme des marques de forceps ou de ventouse ; ils sont transitoires mais doivent faire pratiquer un examen neurologique soigneux.

Ictère (ou jaunisse). Examinez la peau du nouveau-né pour apprécier l'intensité de l'ictère. L'ictère « physiologique », qui survient chez 50 % des nouveau-nés, apparaît au 2^e ou 3^e jour de vie, culmine vers le 5^e jour, et disparaît habituellement en une semaine. Il est préférable d'apprécier un ictère à la lumière du jour plutôt qu'à la lumière artificielle. L'ictère du nouveau-né semble s'étendre de la tête vers les orteils, avec une coloration plus intense dans la moitié supérieure du corps et une coloration moins intense aux membres inférieurs.

Une cyanose centrale chez un bébé ou un enfant doit faire suspecter une *cardiopathie congénitale cyanogène*. Le meilleur endroit pour rechercher la cyanose centrale est la langue ou la muqueuse buccale, pas le lit unguéal ni les extrémités.

Des lésions pigmentées, marron clair (< 1 à 2 cm à la naissance) sont des *taches café au lait*. Isolées, elles n'ont pas de signification, mais multiples et avec des limites régulières, elles suggèrent une *neurofibromatose* (voir tableau 18-2 : « Éruptions et trousses cutanées fréquentes chez les nouveau-nés et les nourrissons », p. 897).

Une desquamation est rarement un signe d'insuffisance placentaire ou d'ichtyose congénitale.

L'érythème toxi-allergique et la mélanose pustuleuse peuvent ressembler à l'éruption vésiculeuse d'un *herpès* ou d'une *staphylococcie cutanée*.

Une touffe de poils sur le rachis lombosacré évoque une *anomalie de la moelle épinière*.

Une jaunisse débutant le premier jour de vie peut être due à une *maladie hémolytique du nouveau-né*.

Une jaunisse qui apparaît secondairement ou qui persiste au-delà de 2 à 3 semaines de vie doit faire suspecter une *obstruction biliaire* ou une *maladie hépatique*.

Pour détecter la jaunisse, exercez une pression sur la peau (voir les photographies ci-dessous) pour « chasser » la coloration rose ou brune normale. Recherchez un blanchissement jaunâtre qui traduit la jaunisse.

Une autre technique consiste à appuyer une lame de verre sur la peau pour chasser le sang des capillaires et observer le contraste des couleurs.



« Chasser » la couleur rouge de la peau permet de mieux reconnaître la coloration jaune d'un ictère. Le nouveau-né à gauche n'a pas de jaunisse, alors que le nouveau-né à droite a un taux de bilirubine de 130 mg/L (222 μ mol/L). D'après Fletcher M. *Physical diagnosis in neonatology*. Philadelphia : Lippincott-Raven, 1998.

Taches vasculaires. Une *marque vasculaire* fréquente est la « tache saumonée » (encore appelée *naevus simplex*, naevus télangiectasique ou hémangiome capillaire). C'est une tache plane, irrégulière, rosée (voir p. 806), le plus souvent visible dans la nuque ou sur les paupières supérieures, le front, la lèvre supérieure. Ce n'est pas un véritable angiome mais des capillaires du derme dilatés. Elle disparaît presque toujours avant 1 an et est recouverte par les cheveux.

Palpation. Palpez la peau du nouveau-né ou du nourrisson pour apprécier son degré d'hydratation ou *turgor*. Pincez la peau lâche de la paroi abdominale antérieure entre le pouce et l'index pour former un pli, et appréciez sa consistance. La peau d'un nourrisson bien hydraté reprend sa position initiale immédiatement après avoir été relâchée. Un retard au retour à l'aspect antérieur est appelé « persistance du pli cutané » et survient habituellement chez des enfants qui ont une *déshydratation* significative.

Une variété fréquente de jaunisse au cours des deux premières semaines de vie est l'ictère du lait de mère, qui, en général, régresse spontanément.

Un angiome plan (« tache de vin ») unilatéral, dans le territoire de la branche ophtalmique du nerf trijumeau, peut être le signe d'un *syndrome de Sturge-Weber*, qui s'accompagne de convulsions, hémiparésie, glaucome et retard mental.

Un œdème important des mains et des pieds chez un nouveau-né de sexe féminin peut évoquer un *syndrome de Turner*.

La *déshydratation* est un problème fréquent chez les nourrissons. Elle est due à des apports insuffisants ou à des pertes excessives en eau (diarrhée).

Trouvailles cutanées chez le nouveau-né

Trouvaille/Description

Trouvaille/Description

Conditions physiologiques fréquentes

Acrocyanose

Cette coloration bleuâtre apparaît habituellement sur la paume des mains et la plante des pieds. *Attention : une cardiopathie congénitale cyanogène peut se révéler par une acrocyanose intense.*



Jaunisse

La jaunisse physiologique survient de J2 à J5 et progresse de la tête aux pieds en s'intensifiant. *Attention : un ictère intense peut traduire une hémolyse ou une maladie hépatique ou biliaire.*



Éruptions bénignes fréquentes

Miliaire rouge (miliaria rubra)

De petites vésicules dispersées, reposant sur une base érythémateuse et siégeant habituellement au niveau de la face et du tronc, sont provoquées par l'obstruction des canaux des glandes sudoripares. Elles disparaissent spontanément en quelques semaines.









Érythème toxiallergique

Apparaissant habituellement à J2 ou J3, cette éruption est faite de macules érythémateuses centrées par des vésicules en tête d'épingle disséminées sur toute la surface du corps. Elles ressemblent à des piqûres de puce. L'étiologie est inconnue. Les lésions disparaissent en une semaine.



(suite)

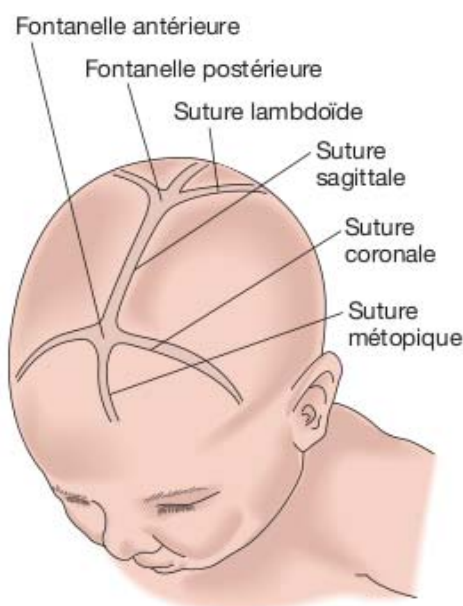
Trouvailles cutanées chez le nouveau-né	
Trouvaille/Description	Trouvaille/Description
<p>Mélanose pustuleuse</p> <p>Visible plus fréquemment chez les enfants noirs, cette éruption se présente à la naissance comme de petites vésiculopustules reposant sur une macule brunâtre. Elle peut durer plusieurs mois.</p> 	<p>Milium</p> <p>De petites zones blanches surélevées, de la taille d'une tête d'épingle, lisses, sans aréole érythémateuse, siégeant sur le nez, le menton et le front, sont dues à la rétention de sébum dans les orifices des glandes sébacées. Parfois présent dès la naissance, le milium apparaît plus souvent dans les premières semaines de vie et disparaît après plusieurs semaines.</p> 
Marques de naissance bénignes (naevus bénins)	
<p>Télangiectasies des paupières</p> <p>Ces télangiectasies s'atténuent en général au cours de la première année de vie.</p> 	<p>Tache saumonée (télangiectasie de la nuque)</p> <p>Cette tache rosée s'atténue avec l'âge.</p> 
<p>Taches café au lait</p> <p>Ces taches pigmentées marron clair ont en général des limites nettes et une coloration uniforme. On en voit chez plus de 10 % des nourrissons noirs. <i>Attention : s'il y en a plus de 5, pensez à la neurofibromatose (voir tableau 18-2 : « Éruptions et trouvailles cutanées fréquentes chez les nouveau-nés et les nourrissons », p. 897).</i></p> 	<p>Taches mongoloïdes</p> <p>Elles sont plus fréquentes chez les bébés à peau foncée. Il est important de les noter afin de ne pas les confondre avec des ecchymoses.</p> 

Tête

À la naissance, la tête d'un bébé peut vous sembler relativement volumineuse. Elle compte pour le quart de la taille et le tiers du poids. Ces proportions changent avec la croissance, si bien qu'à l'âge adulte la tête ne représente plus que le huitième de la taille et environ le dixième du poids.

Sutures et fontanelles. Les os du crâne sont séparés les uns des autres par des espaces de tissu membraneux, appelés les *sutures*. Les endroits où se rejoignent les principales sutures constituent les *fontanelles*. Examinez soigneusement les sutures et les fontanelles (voir la figure ci-dessous).

À la palpation, les sutures sont perçues comme des rainures et les fontanelles comme des dépressions souples. La *fontanelle antérieure* mesure 4 à 6 cm dans son plus grand diamètre à la naissance et se ferme en général entre 4 et 26 mois (dans 90 % des cas entre 7 et 19 mois). La *fontanelle postérieure* mesure 1 à 2 cm à la naissance et se ferme habituellement vers l'âge de 2 mois.



Examinez soigneusement la fontanelle antérieure parce que sa plénitude reflète la *pression intracrânienne*. Palpez la fontanelle sur un bébé assis et calme ou tenu debout. Les cliniciens palpent souvent les fontanelles au début de l'examen. Chez les nourrissons normaux, la fontanelle antérieure est souple et plate. Une fontanelle antérieure tendue, par hypertension intracrânienne, se voit quand un bébé pleure ou vomit. Les pulsations de la fontanelle reflètent le pouls périphérique.

Inspectez le cuir chevelu, à la recherche de veines dilatées.

Une grande fontanelle postérieure peut se voir dans l'*hypothyroïdie congénitale*.

En traversant la filière génitale, la tête du fœtus subit à la naissance un *modelage* qui a pour résultat un chevauchement des os du crâne – au niveau des sutures –, qui disparaît en 2 jours.

Une fontanelle bombante, tendue, s'observe chez les nourrissons ayant une *hypertension intracrânienne*, qui peut être due à des *infections du système nerveux central*, une *tumeur cérébrale* ou une *hydrocéphalie* (obstruction de la circulation du liquide céphalorachidien dans les ventricules du cerveau ; voir tableau 18-5, p. 899).

Une fermeture prématurée des fontanelles peut être due à une *microcéphalie*, une *cranosynostose* ou certaines *anomalies métaboliques*.

Un retard de fermeture des fontanelles est en général une variante de la normale, mais il peut être dû à une *hypothyroïdie*, une *méga-encéphalie*, une *hypertension intracrânienne* ou un *rachitisme*.

Une fontanelle antérieure déprimée peut être un signe de *déshydratation*.

La dilatation des veines du cuir chevelu indique un *accroissement ancien de la pression intracrânienne*.

Symétrie du crâne et périmètre crânien. Appréciez la *symétrie du crâne*. Plusieurs affections peuvent rendre le crâne asymétrique ; certaines sont bénignes, d'autres reflètent une pathologie sous-jacente.



Un type fréquent de tuméfaction localisée du cuir chevelu est le *céphalhématome*, dû à une hémorragie sous-périostée consécutive au traumatisme obstétrical. La tuméfaction ne déborde pas les sutures et disparaît en 3 semaines. Quand l'hématome se résorbe et se calcifie, on peut palper un rebord osseux autour d'un centre mou.

Recherchez une augmentation de volume asymétrique du crâne. Le scalp du nouveau-né peut être tuméfié dans la région occipitopariétale par une *bosse sérosanguine*, provenant de la distension des capillaires et de l'extravasation de sang et de sérum, consécutives à la dépression produite par la rupture de la poche des eaux. Typiquement la tuméfaction déborde les sutures et se résorbe en 1 à 2 jours.

La tête du prématuré à la naissance est relativement longue dans son diamètre occipitofrontal et étroite dans son diamètre bitemporal (*dolichocéphalie*). Sa forme se normalise habituellement en 1 à 2 ans. Cette morphologie peut être prévenue en changeant fréquemment la position de la tête (en mettant l'enfant sur le ventre quand il est réveillé).

Soulevez le nourrisson et, de l'arrière, examinez la forme du crâne. Une asymétrie de la voûte crânienne (*plagiocéphalie positionnelle ou posturale*) survient quand un nourrisson est couché la plupart du temps sur le même côté, ce qui provoque un aplatissement de la région pariéto-occipitale du côté déclive et une proéminence de la région frontale du même côté. Elle disparaît



Une *plagiocéphalie* peut aussi traduire une pathologie telle qu'un *torticolis* par traumatisme du sternocléidomastoïdien à la naissance, ou une *insuffisance de stimulation du nourrisson*.

lorsque l'enfant devient plus actif et passe moins de temps dans une seule position ; la symétrie est presque toujours restaurée. La tendance actuelle, consistant à coucher les nouveau-nés sur le dos pour réduire le risque de mort subite, a augmenté la fréquence de la plagiocéphalie positionnelle.

Mesurez le périmètre crânien (p. 800) pour détecter des têtes trop grosses (*macrocéphalie*) ou trop petites (*microcéphalie*), ce qui peut traduire un trouble sous-jacent touchant le cerveau.

Palpez les sutures. Une crête osseuse à leur emplacement suggère une cranio-synostose.

Palpez soigneusement le crâne du petit nourrisson. Les os du crâne semblent habituellement « mous » ou malléables ; ils deviendront plus fermes avec l'avancement de l'âge gestationnel.

Symétrie faciale. Vérifiez la symétrie de la *face* des nourrissons. La position intra-utérine peut donner des asymétries transitoires de la face. Si la tête est fléchie sur le sternum, on peut observer un raccourcissement du menton (*micrognathie*) et, si une épaule comprime la mâchoire, il peut exister un déplacement latéral temporaire de la mandibule.

Examinez le visage pour avoir une impression globale du *faciès* ; il est utile de comparer avec la face des parents. L'évaluation systématique d'un enfant qui a un faciès bizarre permet d'identifier des syndromes spécifiques.¹⁸ L'encadré ci-dessous décrit les étapes de l'évaluation du faciès.

Évaluation d'un nouveau-né ou d'un enfant qui a un faciès bizarre

Revoyez soigneusement les antécédents, en particulier :

- les antécédents familiaux ;
- la grossesse ;
- la période périnatale.

Notez les anomalies d'autres parties de l'examen physique, notamment :

- la croissance ;
- le développement ;
- d'autres traits dysmorphiques.

Prenez les mensurations (et reportez-les sur des courbes), notamment :

- le périmètre crânien ;
- la taille ;
- le poids.

Rappelez-vous les 3 mécanismes de la dysmorphologie faciale :

- les déformations dues aux contraintes intra-utérines ;
- les solutions de continuité dues à des brides amniotiques ou à une structure fœtale ;
- les malformations dues à une anomalie intrinsèque de la face/de la tête ou du cerveau.

Examinez les parents et les frères et sœurs :

- une ressemblance avec les parents peut être rassurante (par exemple, une grosse tête) mais peut aussi indiquer une maladie familiale.

Essayez de préciser si le faciès est compatible avec celui d'un syndrome identifiable, et comparez avec :

- les références (y compris les mensurations) et les images des syndromes ;
- des tableaux/bases de données de combinaison des signes.

La fermeture prématurée d'une ou plusieurs sutures du crâne provoque une *craniosténose* (p. 899), avec déformation du crâne. La *craniosténose sagittale* donne un crâne étroit par défaut de croissance des os pariétaux.

Dans le *craniotabès*, les os du crâne sont malléables. Le *craniotabès* peut être dû à une hypertension intracrânienne, comme dans l'*hydrocéphalie*, des troubles métaboliques comme le *rachitisme*, une infection comme la *syphilis congénitale*.

Une micrognathie peut aussi faire partie d'un syndrome, tel que le *syndrome de Pierre Robin*.

La plupart des syndromes génétiques et développementaux, avec un faciès bizarre, comportent d'autres anomalies.

Un nourrisson ayant une *hypothyroïdie congénitale* peut présenter des traits du visage grossiers et d'autres anomalies du faciès (tableau 18-6 : « Faciès caractéristiques dans l'enfance », p. 900).

Anomalies de l'obliquité ou de la longueur des fentes palpébrales (voir tableau 18-6, p. 900) :

- obliquité en haut et en dehors (dite mongoloïde) : *trisomie 21* ;
- obliquité en bas et en dehors (antimongoloïde) : *syndrome de Noonan* ;
- brièveté : *syndrome d'alcoolisme fœtal*.

Signe de Chvostek. Percutez la joue pour rechercher un signe de Chvostek, présent dans certains troubles métaboliques et, parfois, chez des enfants normaux. Percutez la partie supérieure de la joue, juste en dessous de l'arcade zygomatique, devant l'oreille, avec l'extrémité de l'index ou du médus.

Un signe de Chvostek positif produit des grimaces du visage du fait de contractions itératives des muscles faciaux. Il se voit en cas de *tétanie hypocalcémique*, de *tétanos* et de *tétanie par hyperventilation*.

Yeux

Inspection. Les nouveau-nés gardent les yeux fermés, sauf pendant de brèves périodes d'éveil. Si vous essayez d'écarter leurs paupières, ils les serrent encore plus. La lumière vive les faisant cligner des yeux, utilisez une lumière tamisée. Éveillez le bébé en douceur et tenez-le en position assise : souvent ses yeux s'ouvrent.

Un nouveau-né qui n'arrive pas ouvrir un œil (même quand il est réveillé et conscient) peut avoir un *ptosis congénital*. Les causes en sont le traumatisme obstétrical, une paralysie du NC III et des problèmes mécaniques.

Quelques astuces sont nécessaires pour obtenir la coopération des nourrissons et des jeunes enfants pendant l'examen des yeux. Des petits jouets colorés sont utiles pour fixer le regard quand vous examinez les yeux.

Les hémorragies sous-conjonctivales sont fréquentes chez les nouveau-nés nés par voie basse.

Les nouveau-nés peuvent regarder votre visage et suivre une lumière brillante si vous les saisissez dans une période d'éveil. Certains nouveau-nés peuvent même suivre votre visage et tourner la tête à 90°, de chaque côté. Examinez les *mouvements oculaires* des nourrissons. Tenez le bébé verticalement, en soutenant sa tête. Tournez lentement avec le bébé dans un sens. Cela provoque généralement l'ouverture des yeux, ce qui vous permet d'examiner les sclérotiques, les pupilles, les iris et la motricité extrinsèque des globes oculaires. Les yeux du bébé doivent regarder dans la direction de votre rotation. Quand la rotation cesse, les yeux regardent dans la direction opposée, après quelques mouvements nystagmiformes.

Un nystagmus (mouvements oculaires erratiques ou oscillants) qui persiste après quelques jours de vie ou après la manœuvre décrite ci-contre peut indiquer un *déficit visuel* ou une *maladie du système nerveux central*.



Si un nouveau-né ne vous regarde pas et ne vous suit pas des yeux quand il est réveillé, prêtez une attention particulière au reste de l'examen oculaire. L'enfant peut être normal mais il peut aussi avoir une *atteinte visuelle*.

Au cours des 10 premiers jours de vie, les yeux peuvent rester fixes, regardant dans une direction, si la tête est tournée sans déplacer le corps (*réflexe des yeux de poupée*).

Au cours des premiers mois de vie, certains nourrissons ont une déviation intermittente des yeux en dedans (*strabisme convergent alternant intermittent* ou *ésotropie*) ou en dehors (*strabisme divergent alternant intermittent* ou *exotropie*).

Recherchez des anomalies ou des problèmes congénitaux des *sclérotiques* et des *pupilles*. Des hémorragies sous-conjonctivales sont fréquentes chez les nouveau-nés. Les yeux de nombreux nouveau-nés sont œdématiés à cause de l'accouchement.

Observez les réactions pupillaires en éclairant les pupilles ou en recouvrant chaque œil avec une main, puis en le découvrant. Il peut y avoir initialement une asymétrie pupillaire, mais avec le temps, les pupilles deviennent égales et réagissent pareillement à la lumière.

Inspectez soigneusement les iris à la recherche d'anomalies.

Examinez les *conjonctives* à la recherche d'un œdème ou d'une rougeur. La plupart des maternités utilisent à présent un collyre antibiotique pour prévenir l'infection de l'œil par le gonocoque.

Il n'est pas possible de mesurer l'*acuité visuelle* des nouveau-nés et des nourrissons, mais vous pouvez utiliser des réflexes visuels pour évaluer indirectement la vision : le réflexe photomoteur direct et consensuel, le clignement des paupières en réponse à une lumière vive (*réflexe d'éblouissement*), et le clignement en réponse au rapprochement rapide d'un objet vers les yeux. Au cours de la première année de vie, l'acuité visuelle s'affine en même temps que le centrage s'améliore. Les nourrissons passent par les stades visuels suivants.

Un *strabisme* alternant, convergent ou divergent, persistant au-delà de 3 mois, ou un strabisme permanent de n'importe quel type, peut indiquer une *faiblesse de la motricité oculaire* ou une autre anomalie du système visuel.

On peut voir des *colobomes* à l'œil nu ; ce sont des défauts de l'iris.

Les *taches de Brushfield* sont un anneau de petites taches blanchâtres de l'iris (voir tableau 18-7 : « Anomalies des yeux, des oreilles et de la bouche », p. 902). Elles se voient quelquefois chez des enfants normaux mais évoquent fortement une *trisomie 21*.

Un écoulement oculaire ou un larmoiement persistant depuis la naissance peuvent être dus à une *dacryocystite* ou à une *obstruction du canal lacrymal*.

L'absence de progrès dans le développement visuel peut indiquer un *retard de maturation visuelle*.

Repères de la vision du nourrisson¹⁹

Naissance	Cligne, peut regarder en face
1 mois	Fixe les objets
1 mois et demi-2 mois	Mouvements oculaires coordonnés
3 mois	Les yeux convergent, le bébé attrape
12 mois	Acuité d'environ 4/10

Examen des fonds d'yeux. Pour l'*examen des fonds d'yeux*, le nouveau-né étant éveillé, les yeux ouverts, examinez le reflet rouge rétinien en ajustant l'ophtalmoscope à « zéro dioptrie » et en regardant la pupille à une distance d'environ 25 cm. On observe normalement un reflet rouge ou orangé venant du fond de l'œil à travers la pupille.

Un examen ophtalmologique complet est difficile chez le petit nourrisson, mais il peut être nécessaire en cas d'anomalies oculaires ou neurologiques. La cornée peut être habituellement vue à + 20 dioptries, le cristallin à + 15 dioptries, et le fond d'œil à 0 dioptrie.

Examinez la papille optique comme vous le feriez chez un adulte. Chez les petits nourrissons, elle est plus claire, avec une pigmentation maculaire moindre et le reflet lumineux de la fovéa peut ne pas être visible. Recherchez soigneusement des hémorragies rétinienues. L'œdème papillaire est rare chez les nourrissons parce que les fontanelles et les sutures compensent toute augmentation de la pression intracrânienne, ce qui protège les papilles optiques.

Oreilles

L'examen des oreilles des nourrissons est important parce qu'il permet de détecter de nombreuses anomalies, telles que des malformations de l'oreille, l'otite moyenne et la surdité.

Les principaux objectifs sont de préciser *la position, la forme et les caractéristiques de l'oreille* et de détecter des anomalies. Notez la position des oreilles par rapport aux yeux. Normalement, le prolongement de la ligne passant par les angles interne et externe de l'œil coupe la partie supérieure du pavillon de l'oreille. Si le pavillon est en dessous de cette ligne, le nourrisson a des oreilles bas implantées. Tracez cette ligne imaginaire en travers de la face du bébé de la p. 808 ; notez qu'elle coupe le pavillon de l'oreille.

L'examen de l'oreille d'un nouveau-né avec un otoscope se limite à vérifier la perméabilité du *conduit auditif externe*, puisque les tympans sont masqués par l'accumulation de *vernix caseosa* pendant les premiers jours de vie.

Chez le nourrisson, le conduit auditif externe se dirige en bas et en dedans ; vous pouvez donc avoir besoin de tirer avec douceur le pavillon vers le bas, pas vers le haut, pour mieux voir le tympan. Quand le tympan est visible, notez que la lumière se réfléchit de façon diffuse sur la membrane et ne prend pas la forme d'un cône lumineux avant plusieurs mois.

Le *réflexe de clignement au bruit* est un clignement des yeux de l'enfant en réaction à un bruit sec. Vous pouvez produire un tel bruit en claquant des doigts ou en utilisant une cloche, un bip ou tout autre objet sonore à environ 30 cm de l'oreille de l'enfant. Assurez-vous qu'en produisant le bruit vous ne créez pas un courant d'air qui provoquerait un réflexe de clignement. Ce réflexe peut être difficile à obtenir pendant les 2 ou 3 premiers jours de vie. Il disparaît temporairement après avoir été provoqué plusieurs fois de suite (phénomène d'*habituation*). C'est un test grossier de l'audition, qui n'a pas de valeur diagnostique. La plupart des nouveau-nés bénéficient à présent d'un dépistage de la surdité.

Une opacité de la cornée peut être due à un glaucome congénital. L'absence de reflet lumineux peut être due à une cataracte, une rétinopathie de la prématurité ou d'autres pathologies. Une opacité blanche de la pupille (*leucocorie*) est anormale ; elle doit faire suspecter une cataracte, un décollement rétinien, une chorio-rétinite ou un rétinoblastome.

De petites hémorragies rétinienues peuvent survenir chez des nouveau-nés normaux. Des hémorragies étendues peuvent évoquer une anoxie sévère, un hématome sous-dural, une hémorragie sous-arachnoïdienne ou un traumatisme.

Des oreilles petites, malformées ou bas implantées peuvent être des indicateurs de malformations congénitales, surtout d'anomalies rénales.

Un petit appendice cutané, une fente ou une fossette juste en avant du tragus représentent des vestiges de la première fente branchiale, et n'ont pas, en général, de signification particulière.

Une otite moyenne (voir p. 854) n'est pas exclue chez le petit nourrisson.

Les problèmes périnataux qui augmentent le risque de surdité sont un poids de naissance < 1 500 g, l'anoxie, un traitement par des médicaments potentiellement ototoxiques, des infections congénitales, une hyperbilirubinémie importante et une méningite.

Signes qu'un nourrisson entend	
Âge	Signe
0-2 mois	Sursaut et clignement en réaction à un bruit sec Est calmé par une voix apaisante ou de la musique
2-3 mois	Modification de la gesticulation en réaction à un bruit Changement de mimique aux bruits familiers
3-4 mois	Tourne les yeux et la tête vers le bruit
6-7 mois	Se tourne pour écouter les voix et les conversations

En l'absence d'un dépistage généralisé de la surdité, de nombreux enfants ayant un *déficit auditif* ne sont pas diagnostiqués jusqu'à l'âge de 2 ans. Les indices d'un déficit auditif comprennent les inquiétudes des parents sur l'audition, le retard de langage et l'absence des indicateurs développementaux de l'audition.

Nez et sinus

Un des points les plus importants de l'examen du nez chez les nouveau-nés est la vérification de la perméabilité des fosses nasales. Vous pouvez le faire en douceur en bouchant chaque narine alternativement tout en maintenant la bouche de l'enfant fermée. Cette manœuvre ne procurera aucun stress à l'enfant normal puisque la plupart des nouveau-nés respirent par le nez. En vérité, certains petits nourrissons ont même des difficultés à respirer par la bouche (*respiration nasale obligatoire*). N'obstruez pas les deux narines en même temps, cela peut être très mal supporté.

Inspectez le nez pour vous assurer que la cloison nasale est médiane. Vous pouvez aussi introduire avec douceur le grand spéculum nasal de l'otoscope dans le nez.

À la naissance, seuls les sinus ethmoïdiens sont pneumatisés. La palpation des sinus est inutile chez le nouveau-né.

Les fosses nasales du nouveau-né sont bouchées dans l'*atrésie des choanes*. L'obstruction nasale est affirmée en essayant de passer une sonde gastrique n° 8 par chaque narine jusqu'au pharynx postérieur.

Bouche et pharynx

Utilisez l'inspection (avec un abaisse-langue et une lampe) et la palpation pour examiner la bouche et le pharynx. La photographie ci-dessous montre une technique consistant à faire tenir la tête et les membres supérieurs de l'enfant par un parent. La bouche du nouveau-né est dépourvue de dents ; la muqueuse alvéolaire est lisse, avec des bordures finement dentelées. Il existe parfois de petits kystes d'inclusion d'aspect perlé sur la crête des gencives, souvent pris pour des dents ; ils disparaissent spontanément en 1 à 2 mois. On trouve souvent des *pétéchies* sur le voile du palais après la naissance.

Palpez le palais osseux pour vérifier qu'il est intact. Les *perles d'Epstein* sont de petits kystes d'inclusion muqueux, arrondis, blancs ou jaunâtres, situés sur la partie postérieure de la ligne médiane du palais osseux. Ils disparaissent en quelques mois.



Il est rare de trouver des *dents surnuméraires*. Elles sont en général dysmorphiques et tombent en quelques jours, mais il faut les enlever avant pour éviter leur inhalation.

On peut noter des kystes de la langue ou de la bouche. Les kystes du tractus thyroïdologique peuvent s'ouvrir sous la langue.

Les petits nourrissons ne produisent pas beaucoup de salive au cours des 3 premiers mois. Les nourrissons plus âgés en produisent beaucoup et bavent souvent.

Inspectez la langue. Le frein de la langue est variable ; il va parfois jusqu'à la pointe de la langue ou presque, d'autres fois il est épais et court, ce qui limite la protrusion de la langue (*ankyloglossie*). Ces variations ont rarement une répercussion sur la parole ou sur l'alimentation.

Vous verrez souvent un enduit blanchâtre sur la langue. S'il est dû à du lait, il peut être facilement enlevé en le grattant ou en l'essuyant ; utilisez un abaisse-langue ou votre doigt ganté.

Le pharynx du nourrisson est plus visible quand il pleure. Vous aurez sans doute des difficultés à utiliser un abaisse-langue parce qu'il provoque un réflexe nauséeux puissant. N'espérez pas arriver à voir les amygdales. Le tissu lymphoïde des nourrissons n'est pas abondant ; les amygdales augmentent de taille avec la croissance de l'enfant.

Écoutez le *cri du nourrisson*. Les nourrissons normaux ont un cri fort, puissant. L'encadré ci-dessous énumère quelques types de cris inhabituels chez le nourrisson.

Bien qu'inhabituelle, une grosse langue protruse peut indiquer une *hypothyroïdie congénitale* ou une *trisomie 21*.

La *candidose buccale* (*muguet*) est fréquente chez les nourrissons. L'enduit est difficile à détacher et repose sur une base érythémateuse, à vif (voir tableau 18-7 : « Anomalies des yeux, des oreilles et de la bouche », p. 902).

Une macroglossie est associée à plusieurs affections systémiques. Si elle est associée à une hypoglycémie et une omphalocèle, le diagnostic vraisemblable est celui du *syndrome de Beckwith-Wiedemann*.

Une fente congénitale sur la ligne médiane du palais est une *division palatine*.

Cris anormaux du nourrisson (en cas de persistance)

Type	Étiologies possibles
Perçants ou aigus	Hypertension intracrânienne. Également chez les nouveau-nés de mères toxicomanes
Rauques	Tétanie hypocalcémique et hypothyroïdie congénitale
Stridor permanent, inspiratoire et expiratoire	Obstruction des voies aériennes supérieures par diverses lésions (par exemple, un polype ou un hémangiome), larynx relativement étroit (<i>stridor laryngé du petit nourrisson</i>), ou retard de développement des cartilages trachéaux (<i>trachéomalacie</i>)
Absence de pleurs	Maladie grave, paralysie des cordes vocales, ou lésion cérébrale importante

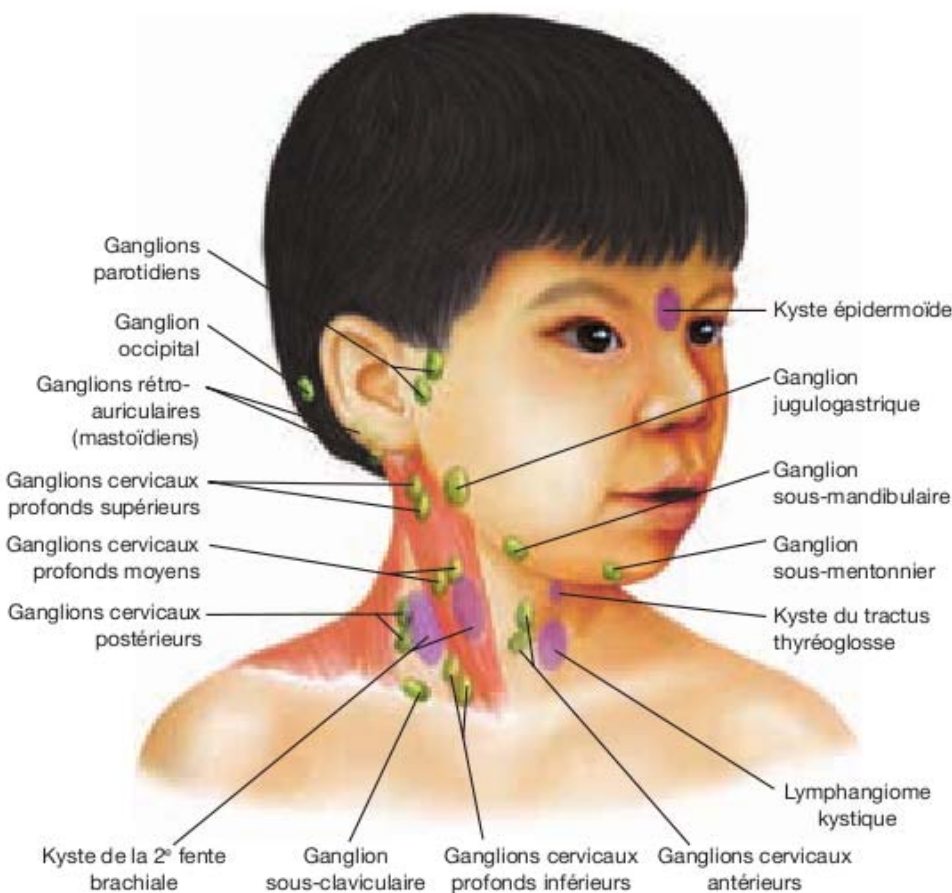
Un stridor inspiratoire existant à la naissance suggère les anomalies congénitales décrites dans ce tableau. Un stridor apparaissant après la naissance peut être dû à une infection, telle qu'une *laryngite*, à un *corps étranger* ou à un *reflux gastro-œsophagien*.

Il existe un schéma de l'ordre d'éruption des dents, avec de grandes variations. Une règle approximative dit qu'un enfant sort une nouvelle dent chaque mois entre 6 et 26 mois, jusqu'à ce que la première dentition soit complète (20 dents).

On appelle dents néonatales des dents présentes à la naissance. Elles sont en général l'éruption précoce de dents normales, mais elles peuvent faire partie de syndromes.

Cou

Palpez les *ganglions du cou* et recherchez d'autres masses telles que des *kystes congénitaux*. Le cou des nourrissons étant court, il est préférable de le palper pendant qu'ils sont en décubitus dorsal (les enfants plus âgés sont mieux examinés en position assise). Vérifiez la position du cartilage thyroïde et de la trachée.



Chez les nouveau-nés, palpez les *clavicules* à la recherche d'une fracture. Dans ce cas, vous percevrez une interruption du rebord osseux, une douleur et une crépitation au foyer de fracture, et une limitation des mouvements du membre supérieur du côté atteint.

Thorax et poumons

Le *thorax* du nourrisson est plus arrondi que celui de l'adulte. La paroi thoracique mince a peu de muscles, ce qui fait que les bruits pulmonaires et cardiaques sont transmis avec une grande netteté. La cage thoracique, osseuse et cartilagineuse, est souple et déformable. L'extrémité de l'apophyse xiphoïde pointe souvent en avant, directement sous la peau.

Les *kystes des fentes branchiales* se présentent comme de petites fossettes ou de petits orifices en avant de la portion moyenne du sternocléidomastoïdien. Ils peuvent être associés à un trajet fistuleux.

Les *kystes et fistules préauriculaires* sont des trous de la taille d'une aiguille situés en général en avant de l'hélix de l'oreille. Ils sont souvent bilatéraux et peuvent être associés à des *déficits auditifs*.

Les *kystes du tractus thyroïdienne* sont situés sur la ligne médiane du cou, juste au-dessus du cartilage thyroïde. Ce sont de petites masses fermes et mobiles, qui s'élèvent lors de la protrusion de la langue et de la déglutition. Habituellement, ils ne sont détectés qu'après l'âge de 2 ans.

Un *torticollis congénital* est dû à un saignement dans le sternocléidomastoïdien au cours du processus d'étirement de la naissance. Une masse fibreuse ferme est perçue dans le muscle 2 à 3 semaines après la naissance et disparaît en général en plusieurs mois.

Une *fracture de la clavicule* peut survenir au cours de l'accouchement, notamment en cas de dystocie des épaules.

Deux types d'anomalies de la paroi thoracique sont notés dans l'enfance : le *pectus excavatum* ou « thorax en entonnoir », et le *pectus carinatum* ou « thorax en carène ».

Inspection. Évaluez soigneusement les *mouvements respiratoires* et le *type de la respiration*. Les nouveau-nés, surtout les prématurés, présentent une respiration irrégulière, caractérisée par l'alternance de périodes de respiration régulière (à 30 à 40 par minute) et de « respiration périodique », pendant laquelle la respiration ralentit notablement et peut même s'arrêter pendant 5 à 10 secondes.

Ne vous précipitez pas sur le stéthoscope. Observez d'abord le nourrisson attentivement, comme montré à la page suivante. L'inspection est plus facile chez un nourrisson qui ne pleure pas, donc calmez l'enfant avec l'aide des parents. Observez pendant environ 1 minute, et notez l'aspect général, la fréquence respiratoire, le teint, la composante nasale de la respiration, des bruits respiratoires audibles et le travail ventilatoire, comme décrit ci-dessous.

Comme les petits nourrissons respirent obligatoirement par le nez, observez leur nez au cours de la respiration. Recherchez un *battement des ailes du nez*. Observez la respiration bouche fermée ou lors de soins ou d'une tétée pour vérifier la perméabilité nasale. Écoutez les bruits respiratoires du nourrisson, et notez un *grognement*, un *sifflement audible* ou l'*absence de ces bruits (obstruction)*.

Précisez deux points importants de la respiration du nourrisson : les *bruits respiratoires audibles* et le *travail ventilatoire*. C'est particulièrement indiqué en cas de maladie des voies aériennes supérieures ou inférieures. Des études, dans des pays où l'accès à la radiographie thoracique est limité, ont montré que ces signes étaient au moins aussi utiles que l'auscultation.

L'*apnée* est définie par l'arrêt de la respiration pendant plus de 20 secondes. Elle s'accompagne souvent d'une bradycardie. Elle peut indiquer la présence d'une *maladie respiratoire* ou du *système nerveux central* ou plus rarement d'une *affection cardiopulmonaire*. Ce peut être un *facteur de risque de la mort subite du nourrisson*.

Chez les nouveau-nés et les petits nourrissons, un *battement des ailes du nez* peut être dû à une *infection des voies aériennes supérieures*, avec une obstruction consécutive de leurs narines étroites, mais aussi à une *pneumonie* ou à d'autres *infections respiratoires graves*.

Toutes les anomalies énumérées à gauche font craindre une *pathologie respiratoire sous-jacente*.

Les *infections des voies aériennes inférieures*, définies comme des infections en dessous des cordes vocales, sont fréquentes chez les nourrissons et comprennent les *bronchiolites* et les *pneumonies*.

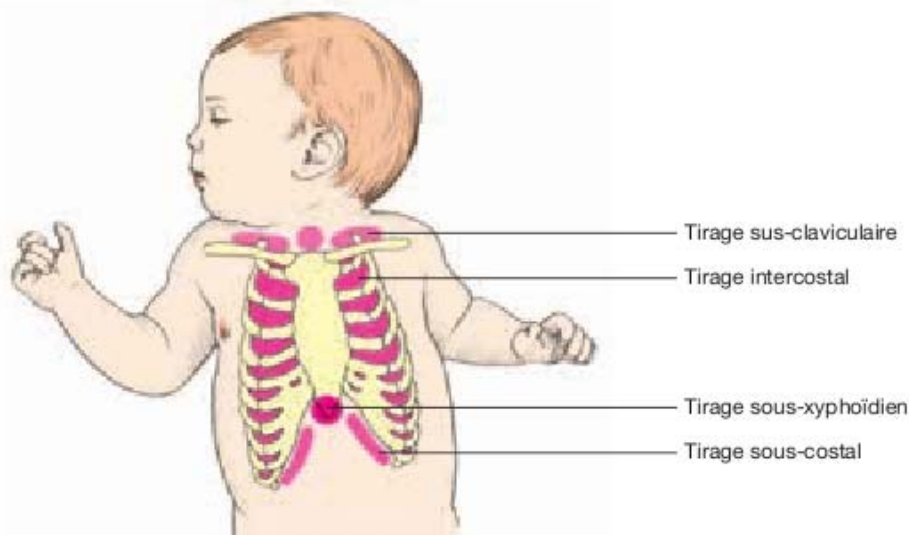
Un *stridor aigu* est une affection potentiellement grave ; il peut être dû à une *laryngite*, une *épiglottite*, une *trachéite bactérienne*, un *corps étranger*, un *hémangiome*, ou un *arc vasculaire*.

Chez les nourrissons, un travail ventilatoire anormal associé à des *trouvailles anormales* à l'auscultation sont les meilleurs arguments en faveur d'une *pneumonie*. Le meilleur signe contre une *pneumonie* est l'absence de tachypnée.

Observation de la respiration : avant de toucher l'enfant !

Type d'évaluation	Pathologie observable
Aspect général	Incapacité à s'alimenter ou à sourire N'est pas consolable
Fréquence respiratoire	Tachypnée (voir p. 144)
Teint	Pâleur ou cyanose
Composante nasale de la respiration	Battement des ailes du nez (les narines sont dilatées à l'inspiration)
Bruits respiratoires audibles	Grognement (petit bruit expiratoire répétitif) Sifflement ou <i>wheezing</i> (bruit expiratoire musical) Stridor (bruit inspiratoire aigu) Obstruction (absence de bruits respiratoires)
Travail ventilatoire	Battement des ailes du nez (mouvement exagéré des narines) Grognement (bruits expiratoires) Signes de lutte : <ul style="list-style-type: none"> ▀ tirage sus-claviculaire (parties molles au-dessus des clavicules) ▀ tirage intercostal (espaces intercostaux) ▀ tirage sous-costal (juste en dessous du rebord costal)

Chez les nourrissons bien-portants, les côtes ne bougent pas beaucoup pendant la respiration calme. Leur déplacement en dehors est dû à la descente du diaphragme. Cette descente du diaphragme comprime le contenu abdominal, qui à son tour déplace les côtes en dehors.



Une asymétrie de l'ampliation thoracique peut indiquer une lésion expansive. Une maladie pulmonaire avant l'âge de 2 ans peut entraîner une respiration abdominale et des signes de lutte respiratoire. Le tirage intercostal est la rétraction de la peau entre les côtes, à l'inspiration. Le mouvement du diaphragme est le plus important pour la respiration, les muscles thoraciques jouant un rôle accessoire. Comme dit dans le tableau précédent, on peut noter trois types de tirage chez le nourrisson : sus-claviculaire, intercostal et sous-costal.

Chez le nourrisson, une obstruction des voies aériennes ou une maladie des voies aériennes inférieures peut entraîner une *respiration paradoxale*, où l'abdomen se gonfle et le thorax se creuse à l'inspiration (bascule thoracoabdominale).

Des enfants qui ont une *faiblesse musculaire* peuvent présenter une bascule thoracoabdominale après plusieurs années de vie.

La *bascule thoracoabdominale*, mouvement de contraction du thorax et de dilatation de l'abdomen à l'inspiration (respiration abdominale), est une trouvaille normale chez les prématurés et les nouveau-nés à terme. Elle persiste pendant le sommeil agité (*rapid eye movements sleep*), alors même qu'elle a disparu pendant l'éveil ou le sommeil calme, à cause de la diminution du tonus musculaire dans le sommeil agité. Avec l'âge, la force musculaire augmentant et la compliance thoracique diminuant, la bascule thoracoabdominale doit disparaître. Sa persistance peut indiquer une maladie respiratoire.

Palpation. Les vibrations vocales peuvent être évaluées par la *palpation*. Placez votre main sur le thorax du nourrisson pendant qu'il pleure ou fait du bruit. Mettez votre main ou l'extrémité de vos doigts de chaque côté du thorax du nourrisson et percevez la symétrie des vibrations vocales. La percussion est inutile chez le nourrisson, sauf dans des cas extrêmes. Le thorax du nourrisson est hypersonore en totalité ; il est difficile de détecter des anomalies à la percussion.

La transmission des bruits dans le thorax étant excellente, toute anomalie des vibrations vocales ou de la percussion évoque une pathologie grave, comme une *condensation pulmonaire étendue*.

Auscultation. Ces manœuvres effectuées, vous êtes prêt pour l'*auscultation*. Le murmure vésiculaire est à la fois plus fort et plus sec que chez l'adulte, car le stéthoscope est plus près de l'origine des bruits. Il est souvent difficile de faire la distinction entre des bruits transmis des voies aériennes supérieures et des bruits d'origine thoracique. Les bruits des voies aériennes supérieures (VAS) tendent à être forts, transmis symétriquement dans tout le thorax, et encore plus forts quand le stéthoscope remonte vers le cou. Ils sont en général inspiratoires et rudes. Ceux des voies aériennes inférieures (VAI) sont les plus forts au foyer de la pathologie, et souvent asymétriques et expiratoires.

Des bruits aux deux temps impliquent une obstruction sévère, due à un rétrécissement des voies aériennes intra ou extrathoraciques.

Distinction entre bruits respiratoires des VAS et des VAI chez les nourrissons		
Technique	Voies aériennes supérieures	Voies aériennes inférieures
Comparez les bruits du nez et du stéthoscope	Mêmes bruits	Souvent des bruits différents
Écoutez la rudesse des bruits	Souvent rudes et forts	Variables
Notez la symétrie (gauche/droite)	Symétriques	Souvent asymétriques
Comparez les bruits en différents endroits (plus haut ou plus bas)	Les bruits deviennent plus forts quand le stéthoscope remonte vers le cou	Les bruits sont souvent plus forts à la partie basse du thorax, vers l'abdomen
Inspiratoire <i>versus</i> expiratoire	Presque toujours inspiratoires	Ont souvent un temps expiratoire

La diminution du murmure vésiculaire dans un hémithorax chez un nouveau-né suggère une lésion unilatérale (par exemple, *hernie diaphragmatique congénitale*).

Les bruits expiratoires sont en général d'origine thoracique. En revanche, les bruits inspiratoires naissent typiquement d'une voie aérienne extrathoracique, comme la trachée. À l'expiration, le diamètre des voies aériennes intrathoraciques diminue du fait que les forces radiales du poumon environnant ne maintiennent plus les voies aériennes ouvertes, comme c'est le cas à l'inspiration. Les débits aériens plus élevés pendant l'inspiration entraînent des turbulences, à l'origine de bruits audibles.

Les infections des voies aériennes supérieures sont bénignes chez le nourrisson mais produisent des bruits inspiratoires qui sont transmis au thorax.

Les caractéristiques des *bruits respiratoires*, tels que le murmure vésiculaire et le murmure bronchovésiculaire et les bruits surajoutés, crépitants, sifflements et ronchi, sont les mêmes que chez l'adulte, à cela près qu'il est plus difficile de les identifier chez les nourrissons et qu'ils surviennent souvent ensemble. Sifflements et ronchi sont fréquents chez les nourrissons. Les *sifflements (wheezing)*, souvent audibles sans stéthoscope, sont plus fréquents à cause de la plus petite taille de l'arbre trachéobronchique. Les *ronchi* traduisent l'obstruction de voies aériennes plus grosses, bronchiques. Les *râles crépitants* sont des bruits discontinus (voir p. 322), entendus en fin d'inspiration ; ils sont dus en général à des pathologies pulmonaires et exceptionnellement à une insuffisance cardiaque, et ils tendent à être plus rudes que chez l'adulte.

Des sifflements (*wheezing*) surviennent fréquemment dans l'*asthme* et la *bronchiolite* du nourrisson.

Des râles crépitants peuvent être entendus dans la *pneumonie* et la *bronchiolite*.

Cœur

Inspection. Avant d'examiner le cœur lui-même, observez le nourrisson soigneusement à la recherche d'une cyanose. L'acrocyanose du nouveau-né a été discutée page 802. Il est important de détecter une *cyanose centrale* parce qu'elle est toujours anormale et parce que de nombreuses malformations cardiaques et maladies respiratoires se présentent avec une cyanose.²⁰

Une cyanose centrale sans détresse respiratoire suggère une cardiopathie. Voir le tableau 18-9 : « Cyanose chez l'enfant », p. 904, et le tableau 18-10 : « Souffles cardiaques congénitaux », p. 905-906.

Pour reconnaître une cyanose discrète, il faut être très attentif. Regardez à l'intérieur du corps (c'est-à-dire dans la bouche, la langue et les conjonctives au lieu de scruter la peau). Une couleur rose fraise est normale alors qu'un teint plutôt rouge framboise évoque une désaturation.

La répartition de la cyanose doit être précisée. Une mesure de la saturation avec un oxymètre de pouls confirmera la désaturation.

Causes cardiaques de cyanose centrale chez les enfants

Âge de début	Malformations cardiaques possibles
Immédiatement à la naissance	Transposition des gros vaisseaux Atrésie pulmonaire Sténose pulmonaire serrée Malformation d'Ebstein
Au cours des premiers jours de vie	Toutes les précédentes, plus : <ul style="list-style-type: none"> retour veineux pulmonaire anormal total hypoplasie du cœur gauche tronc artériel commun (quelquefois) certaines variétés de ventricule unique
Les premiers mois ou années de vie	Toutes les précédentes, plus : maladie artérielle pulmonaire compliquant un shunt interauriculaire, interventriculaire ou entre les gros vaisseaux

Observez les *signes généraux de bonne santé* du nourrisson. L'état nutritionnel du nourrisson, sa réactivité, sa joie et son irritabilité sont des éléments utiles à préciser dans le bilan d'une cardiopathie. Notez que des signes extracardiaques peuvent être présents chez des nourrissons ayant une cardiopathie.

Une tachypnée, une tachycardie et une hépatomégalie chez un nourrisson évoquent une *insuffisance cardiaque*.

Trouvailles extracardiaques fréquentes chez des nourrissons ayant une cardiopathie

Difficultés d'alimentation Retard staturopondéral Irritabilité	Tachypnée Hépatomégalie Hippocratisme digital	Aspect chétif Faiblesse
--	---	----------------------------

Observez la fréquence et le type de la respiration ; cela vous aidera à apprécier la gravité d'une cardiopathie et à la distinguer d'une maladie pulmonaire. On s'attend à une augmentation de l'effort respiratoire dans une maladie pulmonaire, alors que dans une cardiopathie, il peut y avoir une tachypnée mais pas d'augmentation du travail ventilatoire tant qu'il n'y a pas d'insuffisance cardiaque significative.

Un bombement de tout l'hémi-thorax gauche du thorax évoque une *cardiomégalie* chronique.

Palpation. On peut évaluer les principales branches de l'aorte grâce aux *pouls périphériques*. Il faut palper tous les pouls des nouveau-nés lors de leur premier examen. Chez les nouveau-nés et les nourrissons, il est plus facile de percevoir le pouls brachial au pli du coude que le pouls radial au poignet. Les artères temporales sont perceptibles devant les oreilles.

Palpez les pouls fémoraux. Ils se trouvent juste sous le pli de l'aîne, à mi-distance de la crête iliaque et de la symphyse pubienne. Prenez votre temps pour les rechercher ; ils sont difficiles à détecter chez des nourrissons potelés,

L'absence ou la diminution des pouls fémoraux indique une *coarctation de l'aorte*. Si vous n'arrivez pas à détecter les pouls fémoraux, mesurez la pression artérielle aux membres supérieurs et inférieurs. Si elle est égale ou plus basse aux membres inférieurs, une *coarctation* est vraisemblable.

qui se tortillent. Si vous fléchissez d'abord les cuisses du nourrisson sur l'abdomen, cela peut vaincre la flexion réflexe qui se produit quand vous étendez les membres inférieurs.

Palpez les autres pouls des membres inférieurs avec votre index ou votre majeur. Les pouls pédieux et tibial postérieur (voir la photo) peuvent être difficiles à percevoir, sauf en cas d'anomalie de l'écoulement du sang aortique. Les pouls normaux doivent avoir une ascension nette, être bien frappés et bien localisés.



Un pouls faible, filant, difficile à percevoir peut refléter un *dysfonctionnement myocardique* et une *insuffisance cardiaque*, notamment s'il s'y associe une tachycardie inhabituelle.

Bien que les pouls pédieux des nouveau-nés et des petits nourrissons soient souvent faibles, une hyperpulsatilité peut se voir dans des affections comme le *canal artériel persistant* ou le *tronc artériel commun* (*truncus arteriosus*).

Comme discuté pages 800-801, mesurez soigneusement la *pression artérielle* des nourrissons et des enfants dans le cadre de l'examen cardiaque.

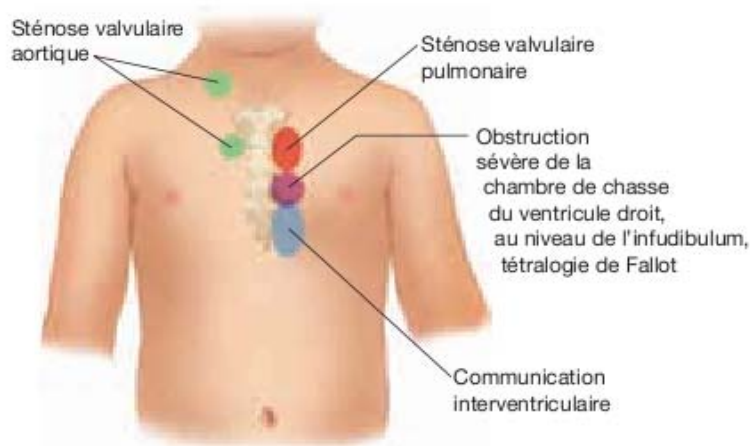
Le *maximum du choc précordial* n'est pas toujours palpable chez les nourrissons, et il est influencé par le type respiratoire, un estomac plein et la position. Il siège en général un espace intercostal plus haut que chez l'adulte au cours des premières années de vie parce que le cœur est plus « horizontalisé » dans le thorax.

La *palpation* de la paroi thoracique vous permettra d'évaluer les modifications de volume du cœur. Par exemple, un éréthisme précordial traduit une importante modification de volume.

Un soulèvement « en rouleau » au bord gauche du sternum évoque une *augmentation du travail ventriculaire droit* tandis que le même type de mouvement plus près de l'apex évoque la même chose pour le ventricule gauche.

Des frémissements ou *thrills* sont palpables quand une turbulence du sang dans le cœur ou les gros vaisseaux est transmise à la surface. La connaissance des structures sous-jacentes à l'aire précordiale vous aide à déterminer l'origine du frémissement. Les frémissements sont plus faciles à palper avec la paume ou la base des doigts qu'avec les extrémités de ceux-ci. Ils ont une qualité vibratoire un peu rude. La figure ci-dessous montre la localisation des frémissements de diverses cardiopathies du nourrisson et de l'enfant.

Dans un *canal artériel persistant* (CAP), le cœur est hyperkinétique et les pouls artériels sont bondissants.



Des battements cardiaques visibles et palpables évoquent un état hyperkinétique par une augmentation du métabolisme ou un « pompage » inefficace dû à une *cardiopathie sous-jacente*.

LOCALISATION DES FRÉMISSEMENTS CHEZ LES NOURRISSONS ET LES ENFANTS

Auscultation. Chez les nourrissons, vous pouvez évaluer le *rythme cardiaque* plus facilement par l’auscultation cardiaque que par la palpation des pouls périphériques, mais chez les enfants plus âgés, les deux techniques sont utilisables.

Les nourrissons et les enfants ont fréquemment une arythmie sinusale, le cœur s’accélérait à l’inspiration et se ralentissant à l’expiration, parfois de façon brusque. Cette trouvaille normale peut être identifiée parce qu’elle se répète, est corrélée à la respiration et intéresse plusieurs battements plutôt qu’un seul.

De nombreux nouveau-nés et certains enfants plus âgés ont des extrasystoles auriculaires ou ventriculaires (des battements qui « sautent »). Ces extrasystoles disparaissent en général quand le rythme sinusal est accéléré par l’effort, comme les pleurs chez le nourrisson ou des bonds chez l’enfant plus âgé, mais il arrive qu’elles soient plus fréquentes après l’effort. Chez un enfant parfaitement bien portant, elles sont en général bénignes et ne persistent pas.

Bruits du cœur. Évaluez soigneusement les *bruits du cœur* B1 et B2. Ils sont normalement bien frappés. Les deuxièmes bruits (B2) sont en général entendus séparément à la base du cœur, mais ils peuvent fusionner en un bruit unique dans l’expiration profonde. Chez le nouveau-né, vous pouvez détecter un dédoublement du 2^e bruit si vous examinez le bébé quand il est parfaitement calme ou endormi ; la détection de ce dédoublement élimine de nombreuses malformations cardiaques graves, mais pas toutes.

Caractéristiques des variantes normales des rythmes cardiaques chez les enfants		
Caractéristiques	Extrasystoles auriculaires (ESA) ou ventriculaires (ESV)	Arythmies sinusales normales
Âge de prédilection	Nouveau-nés (mais possibles à tout âge)	Enfants de plus de 1 an (moins fréquentes chez les adultes)
Relation avec la respiration	Non	Oui : augmente à l’inspiration, diminue à l’expiration
Effet de l’effort sur la tachycardie	Disparition avec l’effort, mais peuvent être plus fréquentes après	Disparition
Caractéristique du rythme	« Ratés » du cœur, survenant irrégulièrement	S’accélère progressivement à l’inspiration. Ralentit souvent brusquement à l’expiration
Nombre de battements	En général, un seul battement anormal	Plusieurs battements, en général de façon cyclique
Gravité	En général, bénignes	Bénignes (par définition)

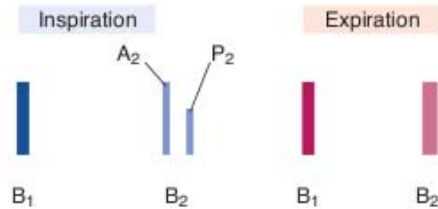
Chez le nourrisson, le trouble du rythme cardiaque le plus fréquent est la *tachycardie supraventriculaire paroxystique* (TSVP) ou *tachycardie auriculaire paroxystique* (TAP). Il peut survenir à n’importe quel âge, y compris *in utero*. Il est remarquablement bien toléré par certains enfants ; il est alors découvert à l’examen de nourrissons qui semblent aller parfaitement bien ou sont juste un peu pâles et tachypnéiques, mais qui ont une tachycardie à 240 battements/min ou plus, permanente, régulière. D’autres enfants, particulièrement des nouveau-nés, sont très malades. Chez les grands enfants, ce trouble du rythme est plus probablement paroxystique, avec des accès de durée et de fréquence variables.

Les troubles du rythme cardiaque chez les enfants peuvent être dus à des *lésions structurales du cœur* mais aussi à d’autres causes telles que des *intoxications médicamenteuses*, des *troubles métaboliques*, des *pathologies endocriniennes*, des *infections graves* ou des *états postinfectieux*, ou à des troubles de la conduction, sans anomalie structurale du cœur.

Bien que les ESV se voient en général chez des nourrissons par ailleurs bien portants, elles peuvent survenir sur des cardiopathies, notamment des *cardiomyopathies* ou des *cardiopathies congénitales*. Les troubles ioniques ou métaboliques sont d’autres causes possibles.

Des bruits du cœur lointains évoquent un *épanchement péricardique*. Des bruits du cœur assourdis évoquent un *dysfonctionnement myocardique*.

Si vous détectez un dédoublement du 2^e bruit du cœur (B2), écoutez l'intensité de A2 et de P2. La première composante (aortique) de B2 à la base du cœur est normalement plus forte que la deuxième composante (pulmonaire).



Vous pouvez détecter des *troisièmes bruits du cœur* (B3), qui sont des bruits graves, proto-diastoliques, mieux entendus à la partie basse du bord gauche du sternum ou à la pointe du cœur ; ils reflètent le remplissage ventriculaire rapide. Ils sont souvent entendus chez les enfants et sont normaux.



Les *quatrièmes bruits du cœur* (B4), rarement entendus chez les enfants, sont des bruits graves, télédiastoliques, survenant juste avant le premier bruit du cœur.

Vous pouvez aussi entendre un *pseudo-galop* (un dédoublement espacé et variable de B2), sur un cœur ayant un rythme et une fréquence normaux. Cette trouvaille, fréquente chez des enfants normaux, n'a pas de signification pathologique.

Souffles cardiaques. Un des aspects les plus difficiles de l'examen cardiaque chez l'enfant est l'évaluation des *souffles cardiaques*. Il faut essayer d'ausculter un enfant non coopérant qui se tortille et, de plus, différencier les souffles bénins des souffles inhabituels ou pathologiques. Chez l'enfant, les souffles cardiaques doivent être caractérisés par leur localisation précise (par exemple, partie supérieure du bord gauche du sternum et pas seulement bord gauche du sternum), leur temps, leur intensité et leur qualité. Si le souffle est bien caractérisé, le diagnostic est en général fait et il ne reste plus qu'à le confirmer par des examens complémentaires tels que l'ECG, la radiographie du thorax et l'échocardiographie.

Une règle importante est que, par définition, les *souffles cardiaques bénins sont isolés*. La plupart des enfants ayant une malformation cardiaque grave – pas tous – ont des signes et des symptômes autres que le souffle, qu'on peut recueillir par l'interrogatoire et par l'examen. Beaucoup ont aussi des signes et des symptômes extracardiaques, tels que des anomalies génétiques, qui peuvent être des indices diagnostiques utiles.

Une composante pulmonaire plus forte que normalement, en particulier plus forte que la composante aortique, suggère une *hypertension pulmonaire*.

Un dédoublement permanent de B2 peut indiquer une surcharge volumique du ventricule droit, comme dans la *communication interauriculaire*, les *anomalies du retour veineux pulmonaire* ou l'*anémie chronique*.

Le troisième bruit du cœur, B3, doit être différencié d'un bruit de galop, d'intensité plus forte, qui est le signe d'une pathologie sous-jacente.

Les *quatrièmes bruits du cœur* traduisent une diminution de la compliance ventriculaire, suggérant une *insuffisance cardiaque*.

Un *galop* – une tachycardie plus un B3 et/ou un B4 forts – est pathologique et indique une *insuffisance cardiaque* (fonction ventriculaire médiocre).

La présence d'un des *signes extracardiaques* qui accompagnent fréquemment une cardiopathie de l'enfant augmente fortement la possibilité qu'un souffle, en apparence bénin, soit en réalité pathologique.

La plupart des enfants, sinon tous, ont un ou plusieurs *souffles cardiaques bénins ou fonctionnels* avant d'atteindre l'âge adulte.²¹ Il est important de reconnaître les souffles fonctionnels d'après leurs caractéristiques plutôt que d'après leur intensité. Avec de la pratique, vous serez capable de reconnaître les souffles fonctionnels fréquents chez le nourrisson et l'enfant, qui dans la plupart des cas ne nécessitent pas de bilan.

Le tableau ci-dessous représente deux souffles cardiaques *bénins* chez les nourrissons avec leur localisation et leurs principales caractéristiques.

Nombre de souffles de *cardiopathie congénitale* sont entendus dès la naissance. Certains apparaissent plus tard, en fonction de leur sévérité, de la chute des résistances pulmonaires après la naissance ou de modifications en rapport avec la croissance de l'enfant. Le tableau 18-10, p. 905-906, présente des exemples de souffles pathologiques chez l'enfant.

Souffles cardiaques bénins chez les nourrissons

Âge de prédilection	Nom	Caractéristiques	Description et localisation
Nouveau-né	<i>Souffle de canal artériel en train de se fermer</i>		Transitoire, doux, éjectionnel À la partie supérieure du bord gauche du sternum
De la naissance à l'âge de 1 an	<i>Souffle de débit pulmonaire périphérique</i>		Doux, légèrement éjectionnel, systolique À la partie supérieure du bord gauche du sternum, et dans les champs pulmonaires et les aisselles

Chez certains nourrissons, vous détecterez un souffle doux, quelque peu éjectionnel, pas sur l'aire précordiale mais sur les champs pulmonaires, notamment dans les aisselles. C'est un souffle de débit pulmonaire périphérique, en partie dû à la croissance insuffisante de l'artère pulmonaire *in utero* (quand il y a peu de débit pulmonaire) et à l'angle aigu que fait cette artère en s'inclinant vers l'arrière. En l'absence de signes associés suggérant une maladie sous-jacente, ce *souffle de débit pulmonaire périphérique* peut être considéré comme bénin ; il disparaît en général vers 1 an.

Un souffle de débit pulmonaire chez un nouveau-né qui a d'autres signes anormaux est vraisemblablement pathologique. Il peut se voir dans le *syndrome de Williams*, la *rubéole congénitale* et le *syndrome d'Alagille*.

Bases physiopathologiques de certains souffles cardiaques

Changement des résistances vasculaires pulmonaires

Les souffles cardiaques qui dépendent de la chute postnatale des résistances vasculaires pulmonaires, permettant un débit turbulent de la circulation systémique à haute pression à la circulation pulmonaire à basse pression, ne sont pas audibles jusqu'à ce que cette chute se soit produite. Donc, sauf chez les prématurés, il ne faut pas s'attendre à entendre les souffles d'une *communication interventriculaire* ou d'un *canal artériel* pendant les premiers jours de vie. Ces souffles ne deviennent en général audibles qu'après 7 à 10 jours de vie.

Lésions obstructives

Dans les lésions obstructives, telles que la *sténose aortique* ou *pulmonaire*, un flux sanguin normal doit traverser des valvules trop petites. Leurs souffles ne dépendent pas de la chute des résistances vasculaires pulmonaires et sont audibles dès la naissance.

Gradients de pression

Les souffles de l'*insuffisance mitrale* ou *tricuspide* sont audibles dès la naissance en raison d'un gradient de pression élevé entre le ventricule et son oreillette.

Modifications liées à la croissance des enfants

Certains souffles n'obéissent pas aux règles ci-dessus ; ils sont audibles à cause de perturbations du débit sanguin normal et apparaissent ou se modifient avec la croissance. Par exemple, même si c'est une anomalie obstructive congénitale, le *rétrécissement aortique* peut rester silencieux jusqu'à la fin de la croissance, voire ne « souffler » qu'à l'âge adulte. De même, le souffle de débit pulmonaire d'une *communication interauriculaire* peut ne pas être entendu la 1^{re} année de vie ou au-delà ; il faut attendre que la compliance du ventricule droit ait suffisamment augmenté et que le shunt soit devenu plus important pour qu'apparaisse un souffle par hyperdébit à travers une valve pulmonaire normale.

Un nouveau-né qui a un souffle cardiaque et une cyanose centrale a probablement une cardiopathie congénitale et nécessite un bilan cardiaque en urgence.

Si vous détectez un souffle cardiaque chez un enfant, notez-en toutes les caractéristiques, décrites au chapitre 9 : « Appareil cardiovasculaire », afin de différencier les *souffles pathologiques* des souffles bénins. Les souffles cardiaques dus à une malformation cardiaque sont plus faciles à évaluer si vous avez une bonne connaissance de l'anatomie du thorax et des modifications fonctionnelles du cœur après la naissance, et si vous avez compris la physiopathologie des souffles cardiaques. Ces bases vous aideront à distinguer les souffles pathologiques des souffles bénins chez les enfants.

Les caractéristiques des souffles cardiaques pathologiques spécifiques de l'enfant sont décrites dans le tableau 18-10 : « Souffles cardiaques congénitaux », p. 905-906.

Seins

Les seins des nouveau-nés de sexe masculin ou féminin sont souvent augmentés de volume du fait d'une imprégnation œstrogénique maternelle ; cet effet peut durer plusieurs mois. Ils sont aussi engorgés par un liquide blanc, parfois appelé « lait de sorcière », qui peut persister de 1 à 2 semaines.

Dans le *première thélarche*, les seins commencent à se développer le plus souvent entre 6 mois et 2 ans, mais il n'y a pas d'autres signes de puberté ni de troubles hormonaux.

Abdomen

Inspection. Inspectez l'abdomen, le nourrisson étant en décubitus dorsal (et, idéalement, endormi). L'abdomen du nourrisson est proéminent en raison de l'insuffisance du développement de la musculature abdominale. Vous remarquerez aisément les vaisseaux de la paroi abdominale et le péristaltisme intestinal.

Inspectez le *cordon ombilical* du nouveau-né pour détecter des anomalies. Normalement, il contient deux artères ombilicales à paroi épaisse et une veine ombilicale plus large mais à paroi plus fine, qui se trouve en général vers 12 heures.

L'ombilic du nouveau-né peut avoir une portion cutanée longue (*umbilicus cutis*), qui est recouverte de peau, ou une portion amniotique (*umbilicus amnioticus*), dont l'aspect est gélatineux. La portion amniotique se dessèche et tombe en 2 semaines environ tandis que la portion cutanée se rétracte au niveau de la paroi abdominale.

Recherchez une rougeur ou un gonflement péri-ombilical.

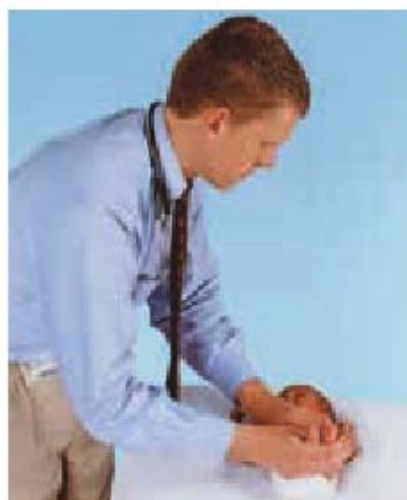
Les *hernies ombilicales* peuvent être détectées à quelques semaines de vie ; la plupart ont disparu à 1 an, presque toutes à 5 ans.

On peut noter un *diastasis des droites* chez des nourrissons normaux. Les deux muscles grands droits de l'abdomen sont séparés, ce qui crée une crête médiane, plus apparente lors de la contraction des muscles abdominaux. C'est une condition bénigne le plus souvent, qui guérit dans la petite enfance. Elle peut aussi être favorisée par une distension abdominale chronique.

Auscultation. L'*auscultation* de l'abdomen chez un nourrisson calme est facile. Ne soyez pas surpris d'entendre un récital de tintements intestinaux sous votre stéthoscope posé sur l'abdomen du nourrisson.

Percussion et palpation. Vous pouvez *percuter* l'abdomen d'un nourrisson comme celui d'un adulte mais attendez-vous à trouver un tympanisme plus important du fait de la propension des nourrissons à avaler de l'air. La percussion est utile pour préciser la taille des organes et des masses abdominales.

Vous trouverez facile de *palper* l'abdomen d'un nourrisson parce qu'il aime être touché. Une technique utile pour décontracter le nourrisson, montrée ci-contre, consiste à maintenir d'une main les membres inférieurs fléchis aux genoux et aux hanches et à palper de l'autre l'abdomen. Vous pouvez aussi vous servir d'une tétine pour calmer l'enfant dans cette position.



Une *artère ombilicale unique* peut être associée à des malformations congénitales mais peut aussi être isolée.

Un *granulome ombilical*, à la base de l'ombilic, est un bourgeon charnu rose qui se forme au cours du processus de cicatrisation.

L'infection de l'ombilic (*omphalite*) peut être grave.

Les *hernies ombilicales* des nourrissons sont dues à un défaut de la paroi abdominale, qui peut mesurer jusqu'à 6 cm de diamètre. Elles sont très proéminentes quand la pression intra-abdominale augmente.

Une tonalité plus élevée ou une fréquence accrue des bruits intestinaux s'entendent dans la *gastroentérite* ou, plus rarement, l'*occlusion intestinale*.

Un abdomen distendu, sensible, tympanique et silencieux évoque une *péritonite*.

Commencez par palper avec douceur le foie bas dans l'abdomen, et remonte avec les doigts. Vous éviterez ainsi de passer à côté d'un énorme foie descendant jusque dans le bassin. Grâce à un examen soigneux, vous pouvez percevoir le bord inférieur du foie chez la plupart des nourrissons, à 1 ou 2 cm en dessous du rebord costal droit.

Une technique pour estimer la taille du foie consiste à combiner la percussion et l'auscultation.²² Percutez et auscultez simultanément, et notez le changement du son selon que vous percutez sur ou en dessous du foie.

La *rate*, comme le foie, est perçue facilement chez la plupart des enfants. Elle est également molle, avec un rebord mince et elle déborde à la façon d'une languette en dessous du rebord costal gauche. Elle est mobile et descend rarement à plus de 1 à 2 cm en dessous du rebord costal gauche.

Palpez les *autres structures abdominales*. Vous noterez facilement les pulsations de l'aorte dans l'épigastre, en palpant profondément à gauche de la ligne médiane.

Vous devez arriver à palper les reins des nourrissons en posant soigneusement les doigts d'une main devant et ceux de l'autre derrière chaque rein. Le côlon descendant est une masse boudinée dans le quadrant inférieur gauche.

Après avoir identifié toutes les structures normales dans l'abdomen du nourrisson, servez-vous de la palpation pour identifier des masses anormales.

Dimensions du foie chez les nouveau-nés bien-portants²³

Hauteur d'après la palpation et la percussion	Moyenne : 5,9 ± 0,7 cm
Débord en dessous du rebord costal droit	Moyenne : 2,5 ± 1,0 cm

Organes génitaux masculins

Inspectez les organes génitaux masculins sur le nourrisson en décubitus dorsal. Notez l'aspect de son pénis, de ses testicules et de son scrotum. Le *prépuce* recouvre complètement le *gland*. À la naissance, il n'est pas rétractable mais vous pouvez le repousser suffisamment pour visualiser le méat urétral. Le décalottage chez le garçon non circoncis devient possible des mois à des années plus tard. Le taux de circoncision a diminué en Amérique du Nord et est variable d'un pays à l'autre, selon les pratiques culturelles.

Inspectez le *corps du pénis*. Notez les anomalies éventuelles sur la face ventrale, et assurez-vous de la rectitude du pénis.

Inspectez le *scrotum* ; notez ses plis, qui doivent être présents à 40 SA. Un œdème diffus du scrotum peut persister plusieurs jours après la naissance ; il est dû à l'imprégnation œstrogénique maternelle.

Un foie augmenté de volume et sensible peut être dû à une *insuffisance cardiaque* ou à des *maladies de surcharge*. Chez les nouveau-nés, les causes d'hépatomégalie comprennent les *hépatites*, les *maladies de surcharge*, la *congestion vasculaire* et l'*obstruction biliaire*.

Plusieurs maladies peuvent donner une splénomégalie, à savoir des *infections*, des *anémies hémolytiques*, des *processus infiltrants*, des *maladies inflammatoires* et *auto-immunes*, et l'*hypertension portale*.

Les masses abdominales pathologiques des nourrissons peuvent être de nature rénale (par exemple, *hydronéphrose*), vésicale (par exemple, *obstruction urétrale*), intestinale (par exemple, *maladie de Hirschsprung* ou *invagination*) ou tumorale.

Dans la *sténose du pylore*, la palpation profonde du quadrant supérieur droit ou de la ligne médiane peut révéler une « olive pylorique », une masse ferme de 2 cm. Lors de l'alimentation, les enfants ayant cette maladie présentent parfois des ondes péristaltiques visibles qui traversent leur abdomen et sont suivies d'un vomissement en jet.

Il existe un *hypospadias* lorsque l'orifice urétral est situé sur la face ventrale du gland ou du pénis (voir tableau 18-12 : « Appareil urogénital du garçon », p. 908). Dans ce cas, le prépuce est incomplètement formé à la face ventrale.

On appelle *chordée* une coudure fixée du pénis vers le bas. Elle peut être associée à un *hypospadias*.

Palpez les testicules dans les bourses, en allant de l'anneau inguinal superficiel au scrotum. Si vous percevez un testicule dans le canal inguinal, poussez-le avec douceur, vers le bas, dans le scrotum. Les testicules du nouveau-né mesurent environ 10 mm de large sur 15 mm de long et se trouvent dans les bourses la plupart du temps.

Chez 3 % des nouveau-nés de sexe masculin, un *testicule* ou les deux ne sont pas perceptibles dans le scrotum ni le canal inguinal. On craint une *cryptorchidie*. À l'âge de 1 an, dans deux tiers de ces cas, les deux testicules sont descendus dans le scrotum.

Examinez les testicules à la recherche d'une tuméfaction dans les bourses ou au niveau de l'anneau inguinal. Si vous détectez un gonflement intra-scrotal, essayez de le différencier du testicule. Notez si ses dimensions changent quand le nourrisson augmente sa pression intra-abdominale en criant. Regardez si vos doigts peuvent passer au-dessus de la masse et la coincer dans le scrotum. Exercez une pression douce pour essayer de réduire les dimensions de la masse et notez toute douleur éventuelle. Notez si elle est transilluminable.



TRANSILLUMINATION D'UNE HYDROCÈLE

D'après Fletcher M. Physical diagnosis in neonatology. Philadelphia : Lippincott-Raven, 1998.

Chez les nouveau-nés dont les *testicules ne sont pas descendus (cryptorchidie)*, le scrotum apparaît souvent sous-développé et étroit, et il est vide à la palpation (voir tableau 18-12 : « Appareil urogénital du garçon », p. 908).

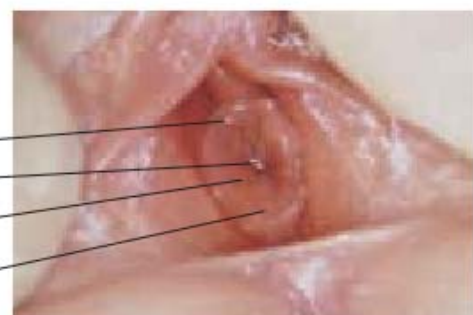
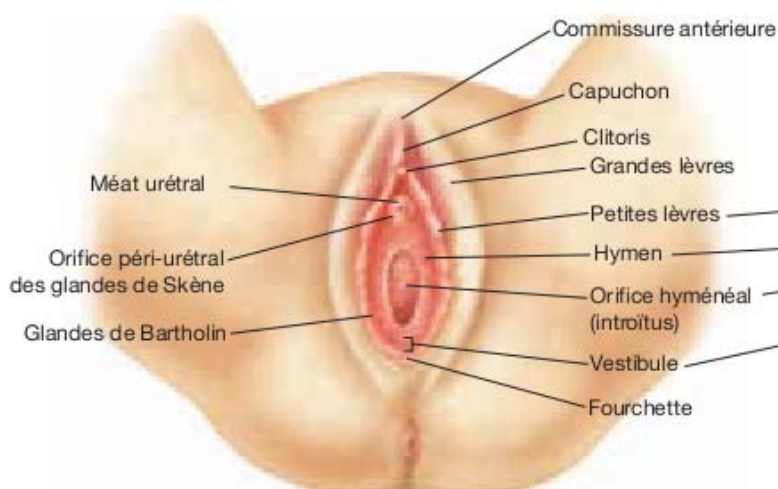
Les deux types de masses scrotales fréquentes chez les nouveau-nés sont les *hydrocèles* et les *hernies inguinales*, qui coexistent souvent. Elles sont plus fréquentes à droite. L'hydrocèle entoure le testicule et le cordon spermatique n'est pas réductible, et est transilluminable (voir photo à gauche). La plupart du temps, elle a régressé à 18 mois. La hernie est séparée du testicule, en général réductible et non transilluminable. Elle ne régresse pas. Quelquefois le cordon spermatique est épaissi.

Organes génitaux féminins

Familiarisez-vous avec l'anatomie normale des organes génitaux externes de la fille. Examinez ces organes sur le nourrisson en décubitus dorsal.

Chez le nouveau-né de sexe féminin, les organes génitaux sont proéminents du fait de l'imprégnation œstrogénique maternelle. Les grandes et les petites lèvres ont une coloration rose terne chez les sujets blancs et peuvent être

Une *ambiguïté sexuelle* à type de virilisation des organes génitaux externes féminins est une affection rare due à des troubles endocriniens, tels qu'une *hyperplasie congénitale des surrénales*.



Notez la forte imprégnation œstrogénique de l'hymen de ce nouveau-né.

Cette figure représente l'anatomie d'une petite fille, avec ses différentes structures.

pigmentées chez les sujets noirs. Au cours des premières semaines de vie, il y a souvent un écoulement laiteux, qui peut se teinter de sang. L'aspect « œstrogénique » des organes génitaux diminue pendant la 1^{re} année de vie.

Examinez systématiquement les différentes structures, à savoir la taille du clitoris, la couleur et les dimensions des grandes lèvres et notez, éventuellement, des éruptions, des ecchymoses, ou des lésions externes. Puis écarter les grandes lèvres par le milieu avec le pouce de chaque main ou comme montré sur les schémas page 867.

Inspectez l'orifice urétral et les petites lèvres. Appréciez l'hymen, qui chez les nouveau-nés et les nourrissons est une structure avasculaire épaisse, percée d'un orifice central, recouvrant l'orifice du vagin. Vous devez voir un orifice vaginal, même si l'hymen est épais et exubérant. Notez tout écoulement.

Des adhérences entre les lèvres ne sont pas rares ; elles sont fines et disparaissent souvent sans traitement.

Une imperforation de l'hymen peut être notée à la naissance.

Rectum

En général, on ne pratique pas d'examen du rectum chez les nourrissons et les enfants, à moins qu'on ne s'interroge sur la perméabilité de l'anus ou sur l'existence d'une masse abdominale. Dans ces cas, fléchissez les hanches du nourrisson et ramenez les jambes vers la tête. Servez-vous du petit doigt recouvert d'un doigtier lubrifié.

La *fissure anale* est une cause fréquente de sang dans les selles du nourrisson. Ce n'est pas une affection grave.

Appareil locomoteur

L'appareil locomoteur subit d'énormes changements chez le nourrisson. L'essentiel de l'examen musculosquelettique du nouveau-né est centré sur la détection d'anomalies congénitales, en particulier des mains, du rachis, des hanches, des jambes et des pieds. Combinez l'examen de l'appareil locomoteur à l'examen neurologique et développemental.

Les *mains du nouveau-né* sont fermées. À cause du *grasping* des doigts (voir la discussion sur le système nerveux), vous devrez aider le nourrisson à étendre les doigts. Inspectez les doigts soigneusement, en notant toute anomalie.

Palpez la *clavicule* du nouveau-né et notez toute grosseur, douleur ou crépitation, qui peuvent indiquer une fracture.

Inspectez soigneusement le *rachis*. Si les grandes anomalies du rachis, telles que les *myéломéningocèles*, sont évidentes et souvent détectées par l'échographie anténatale, des anomalies plus discrètes peuvent être présentes comme des taches pigmentées, des touffes de poils ou des fossettes profondes. Ces anomalies, quand elles siègent sur la ligne médiane (± 1 cm), peuvent recouvrir l'orifice d'un sinus dermique qui communique avec le canal rachidien.

L'inspection minutieuse peut révéler de grosses difformités, telles qu'un nanisme, des anomalies congénitales des membres ou des doigts, des brides amniotiques enserrant un membre.

Les *appendices cutanés*, les *vestiges de doigts*, la *polydactylie* (doigts surnuméraires), la *syndactylie* (doigts fusionnés) sont des anomalies congénitales, notées à la naissance.

Une *fracture de la clavicule* peut se produire au cours d'un accouchement difficile.

Un *spina bifida occulta* (défaut de fermeture des arcs postérieurs des vertèbres) peut être associé à des anomalies de la moelle épinière, responsables de troubles neurologiques graves.

Ne sondez pas les sinus dermiques à cause du risque potentiel d'infection. Palpez le rachis dans la région lombosacrée, et notez toute déformation vertébrale.

Examinez les *hanches* du nouveau-né et du nourrisson avec soin, à chaque consultation, à la recherche de signes de luxation.²⁴ Les photographies ci-dessous illustrent les deux principales techniques, l'une pour rechercher l'existence d'une luxation postérieure de la hanche (*manœuvre d'Ortolani*), l'autre pour tester la tendance d'une hanche intacte mais instable à se subluser ou à se luxer (*manœuvre de Barlow*).²²

Un petit clic entendu au cours de ces manœuvres ne prouve pas une luxation de la hanche mais doit faire pratiquer rapidement un examen soigneux.



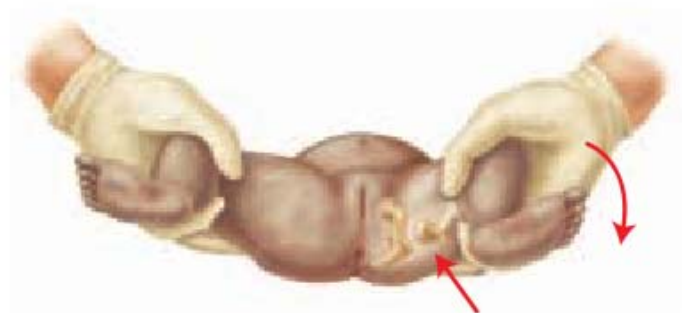
MANŒUVRE D'ORTOLANI



MANŒUVRE DE BARLOW

Assurez-vous que l'enfant est détendu pour les deux techniques. Pour la *manœuvre d'Ortolani*, placez l'enfant en décubitus dorsal, les jambes dirigées vers vous. Fléchissez les hanches et les genoux à angle droit, et mettez un index sur le grand trochanter et un pouce sur le petit trochanter de chaque fémur. Portez les deux hanches en abduction simultanément, jusqu'à ce que la face latérale de chaque genou touche la table d'examen.

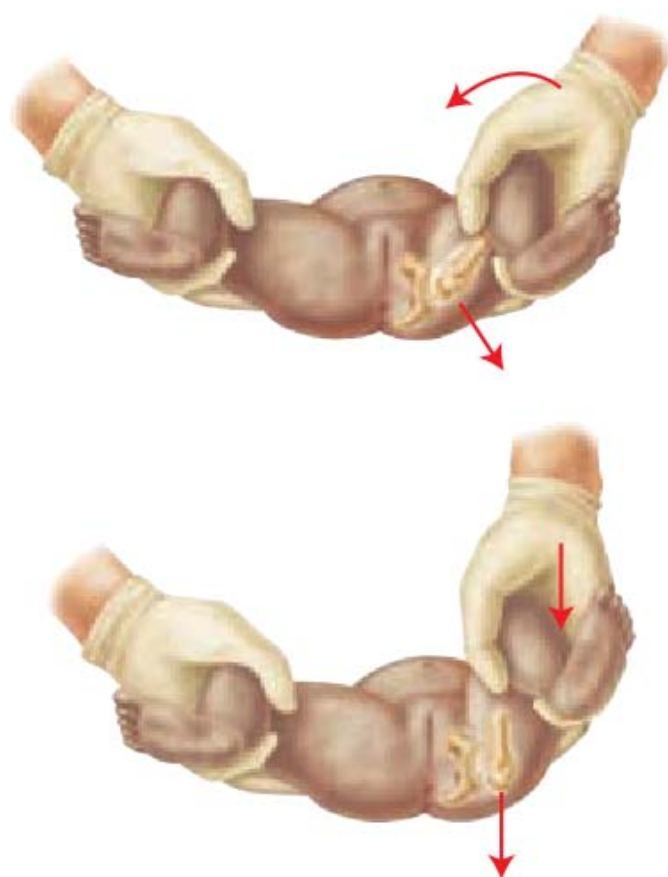
Dans une *dysplasie de hanche congénitale*, vous percevrez un « clunk » quand la tête fémorale, située en arrière de l'acétabulum, rentre dans celui-ci. Le retour en place de la tête fémorale, perçu à la palpation, constitue un *signe d'Ortolani positif*.



MANŒUVRE D'ORTOLANI

Il est important de détecter la dysplasie de hanche congénitale : un traitement adapté précoce donne d'excellents résultats.

Pour la *manœuvre de Barlow*, placez vos mains comme pour la manœuvre d'Ortolani. Ramenez les membres inférieurs en avant et en adduction, et exercez une force postérieure ; c'est-à-dire appuyez dans la direction opposée, avec vos pouces se déplaçant en bas, vers la table, et en dehors. Essayez de percevoir un déplacement éventuel de la tête fémorale vers l'extérieur. Normalement, il n'y a pas de déplacement, la hanche est « stable ».



MANŒUVRE DE BARLOW

Le signe de Barlow traduit une hanche laxo ou subluxable, mais pas une *dysplasie de la hanche* ; le bébé devra être réexaminé ultérieurement. La perception du glissement de la tête sur le sourcil postérieur de l'acétabulum constitue un *signe de Barlow positif*. Si vous percevez un tel mouvement de luxation, mettez la hanche en abduction en appuyant avec l'index et le majeur en arrière et en dedans et cherchez à percevoir le ressaut de la tête fémorale qui rentre dans l'acétabulum.

Les enfants de plus de 3 mois peuvent présenter un signe d'Ortolani ou de Barlow négatif et pourtant avoir une *hanche luxée*, du fait d'une « contracture » des muscles et des ligaments de la hanche.

Recherchez un raccourcissement fémoral (manœuvre *de Galeazzi ou d'Alice*). Joignez les deux pieds et notez une éventuelle différence de hauteur entre les genoux.

Examinez *les jambes et les pieds* des nouveau-nés et des nourrissons pour détecter des anomalies. Évaluez la symétrie, la courbure, et la torsion des membres inférieurs. Il ne doit pas y avoir de différence de longueur des membres inférieurs. L'asymétrie des plis des cuisses est fréquente chez les nourrissons, mais si vous en détectez une, vérifiez la stabilité des hanches parce que des hanches luxées sont souvent associées à cette trouvaille.

La plupart des nouveau-nés ont les *jambes arquées*, ce qui reflète leur position recroquevillée *in utero*.

Certains nourrissons normaux ont une *torsion du tibia* en dedans ou en dehors, sur son axe longitudinal. Les parents peuvent s'inquiéter de pieds qui « tournent en dedans ou en dehors » et d'une démarche maladroite, qui sont habituellement normaux. La torsion tibiale se corrige d'elle-même au cours de la 2^e année de la vie, quand la marche est bien acquise.

Examinez les pieds des nouveau-nés et des nourrissons. À la naissance, les pieds peuvent apparaître déformés par persistance de leur position intra-utérine ; ils sont souvent tournés en dedans, comme montré ci-après.

Un *genu varum* marqué peut être normal, mais il peut aussi être dû au *rachitisme* ou à la *maladie de Blount*.

Une torsion tibiale pathologique ne se voit qu'en association avec des *déformations des pieds* ou des *hanches*.

Les véritables *déformations des pieds* ne peuvent être réduites, même par la manipulation.

Un pied normal doit être facile à ramener en position neutre et même au-delà. Vous pouvez aussi gratter ou tapoter le bord externe du pied pour voir s'il revient à une position normale.



Le pied du nouveau-né normal a plusieurs particularités bénignes, qui peuvent de prime abord inquiéter. Il semble plat en raison d'un coussinet plantaire de graisse. Il est souvent en inversion ou *varus* (le bord interne est surélevé). Certains bébés ont une adduction de l'avant-pied, sans *varus*, c'est-à-dire un *metatarsus adductus*. D'autres présentent une adduction de tout le pied. Pour finir, la plupart des nourrissons ont un certain degré de pronation quand ils commencent à marcher, avec une éversion du pied. Dans toutes ces variantes de la normale, la position anormale peut être facilement surcorrigée. Elles tendent toutes à régresser entre 1 et 2 ans.



La plus grave et la plus fréquente déformation congénitale du pied est le *pied bot varus équin*.

Voir le tableau 18-13 : « Anomalies des pieds fréquentes chez le jeune enfant », p. 908.

Système nerveux

L'examen du système nerveux des nourrissons comprend des techniques hautement spécifiques de cette tranche d'âge. À la différence de nombreuses anomalies neurologiques de l'adulte, qui donnent des signes asymétriques, focaux, les anomalies neurologiques du nourrisson se présentent souvent comme des troubles du développement, tels que l'incapacité à réaliser des tâches appropriées à l'âge. Donc les examens neurologique et développemental doivent aller de pair. Une anomalie du développement doit vous inciter à accorder une attention particulière à l'examen neurologique.

L'examen neurologique de débrouillage doit comprendre l'évaluation de l'état mental, de la motricité fine et globale, du tonus, du cri, des réflexes ostéotendineux et des réflexes primaires. Un examen plus détaillé des nerfs crâniens, de la sensibilité et des réflexes primaires moins courants est indiqué si vous suspectez des anomalies d'après l'interrogatoire ou le premier examen.²⁵

L'examen neurologique peut révéler une maladie étendue, mais il n'identifiera pas des déficits fonctionnels ou des lésions minimales.

Les signes d'une maladie neurologique sévère comprennent l'*hyperexcitabilité*, une *asymétrie de posture persistante*, une *extension des membres persistante*, une *rotation de la tête toujours du même côté*, une *hyperextension de la tête, du cou et des membres (opisthotonos)*, une *hypotonie massive* et une *réaction limitée à la douleur*.

Des troubles du comportement subtils, tels que de fines *trémulations*, une *hyperexcitabilité* et une *autorégulation médiocre* peuvent indiquer un *sevrage de la nicotine* si la mère fumait pendant la grossesse.

État mental. Évaluez l'*état mental* des nouveau-nés en observant les activités du nouveau-né discutées page 793 (« Ce qu'un nouveau-né sait faire »). Testez le nouveau-né durant ses périodes d'éveil. Une description détaillée de l'examen est présentée ci-dessous.

Motricité et tonus. Évaluez le *tonus musculaire* des nouveau-nés et des nourrissons en commençant par observer leur position au repos et par tester leur résistance au mouvement passif.



Puis évaluez le *tonus* en mobilisant chaque grande articulation ; notez une spasticité ou une hypotonie éventuelle. Tenez le bébé dans vos mains pour préciser si le tonus est normal, augmenté ou diminué. Une hypertonie ou une hypotonie peuvent indiquer une maladie intracrânienne, quoique ce genre de maladie s'accompagne en général de bien d'autres signes.

Sensibilité. Vous ne pouvez tester la *sensibilité* du nouveau-né que de façon limitée. Pour la douleur, faites-lui une pichenette sur la paume ou la plante du pied, avec votre doigt. Observez le retrait, l'éveil, le changement de mimique. N'utilisez pas une épingle pour tester la douleur.

Nerfs crâniens. Les *nerfs crâniens* du nouveau-né ou du nourrisson peuvent être testés. Le tableau ci-dessous donne quelques stratégies utiles.

Stratégies pour évaluer les nerfs crâniens chez les nouveau-nés et les nourrissons		
Nerfs crâniens		Stratégie
I	Odorat	Difficile à tester
II	Acuité visuelle	Le bébé regardant votre visage, observez sa mimique et sa poursuite oculaire
II, III	Réaction à la lumière	Faites l'obscurité dans la pièce, mettez le bébé en position assise pour qu'il ouvre les yeux Utilisez une lampe et testez le <i>réflexe d'éblouissement</i> (le clignement des yeux en réponse à une lumière) Utilisez un otoscope (sans spéculum) pour tester les réflexes photomoteurs
III, IV, VI	Motricité extrinsèque de l'œil	Observez comment le bébé suit des yeux votre visage souriant Utilisez une lampe, si besoin

(suite)

Une *hyperexcitabilité persistante* chez un nouveau-né peut être le signe d'une *atteinte neurologique* ou refléter diverses *anomalies métaboliques, infectieuses ou constitutionnelles*, ou des affections exogènes, telles qu'un *syndrome de sevrage*.

Un nouveau-né *hypotonique* repose souvent en « position de grenouille », avec les membres supérieurs fléchis et les mains près des oreilles. L'hypotonie peut être due à diverses *anomalies du système nerveux central* ou à des *pathologies de l'unité motrice*.

Si après un stimulus douloureux le nourrisson grimace ou crie mais ne retire pas son membre, il peut avoir une *paralysie*.

Les anomalies des nerfs crâniens évoquent des lésions intracrâniennes telles qu'une *hémorragie* ou une *malformation congénitale*.

Stratégies pour évaluer les nerfs crâniens chez les nouveau-nés et les nourrissons

Nerfs crâniens		Stratégie
V	Motricité	Testez le réflexe des points cardinaux Testez le réflexe de succion (observez le bébé qui tète le sein, un biberon ou une tétine)
VII	Face	Observez le bébé qui pleure et qui sourit. Notez la symétrie de la face et du front
VIII	Audition	Testez le réflexe de clignement au bruit (clignement des deux yeux en réponse à un bruit fort) Observez la poursuite en réponse à un bruit
IX, X	Déglutition Nausées	Observez la coordination pendant la déglutition Testez le réflexe nauséeux
XI	Spinal accessoire	Observez la symétrie des épaules
XII	Hypoglosse	Observez la coordination de la déglutition, de la succion et du mouvement en avant de la langue Pincez les narines ; observez l'ouverture réflexe de la bouche, avec la pointe de la langue médiane

Une *paralysie faciale congénitale* peut être d'origine traumatique (paralysie faciale obstétricale) ou malformative.

Des *troubles de la déglutition* sont parfois dus à une lésion des NC IX-XII.

Réflexes ostéotendineux. Les *réflexes ostéotendineux* sont variables chez les nouveau-nés et les nourrissons parce que les voies pyramidales ne sont pas complètement développées. Par conséquent, leur exagération ou leur absence a peu d'intérêt diagnostique, sauf en cas de différence avec les résultats d'un examen antérieur ou de réactions extrêmes.

Pour les obtenir, utilisez les mêmes techniques que chez l'adulte. Vous pouvez remplacer le marteau à réflexes par votre index ou votre médus, comme montré ci-dessous.



Une augmentation progressive de la réactivité ostéotendineuse au cours de la première année de vie peut indiquer une maladie du système nerveux central, telle qu'une *paralysie cérébrale*, notamment si elle s'associe à une hypertonie.

Comme chez l'adulte, une asymétrie des réflexes évoque une lésion des nerfs périphériques ou d'un myélomère.

Les réflexes tricipital, stylo-radial et cutanés abdominaux sont difficiles à mettre en évidence avant l'âge de 6 mois. Le *réflexe anal* est présent à la naissance ; il est important de le rechercher si on suspecte une lésion de la moelle épinière.

Bien que 90 % des nourrissons aient un réflexe cutané plantaire en flexion, certains bébés normaux ont une réponse en extension du gros orteil avec écartement des autres orteils (*signe de Babinski*) jusqu'à l'âge de 2 ans.

Vous pouvez essayer de déclencher le réflexe achilléen, comme chez l'adulte, en percutant le tendon d'Achille mais souvent vous n'obtiendrez pas de réponse. Une autre méthode, montrée ci-après, consiste à attraper les malléoles d'une main et à mettre brusquement la cheville en dorsiflexion. Vous pouvez observer des flexions plantaires rythmiques rapides du pied du nouveau-né en réponse à cette manœuvre. Leur nombre est normal jusqu'à 10 chez les nouveau-nés et les nourrissons (*clonus de la cheville*).



Réflexes primaires. Évaluez le système nerveux central en développement du nouveau-né et du nourrisson en recherchant les *réflexes primaires* ou *archaïques*. Ces *automatismes* apparaissent en cours de gestation, sont en général présents à la naissance et disparaissent à des âges précis. Les anomalies des réflexes primaires évoquent une maladie neurologique et justifient une exploration plus poussée.²⁶

Les réflexes primaires les plus importants sont illustrés ci-après.

Développement. Reportez-vous aux repères du développement psychomoteur, page 794, et aux items d'un outil de dépistage du développement standardisé pour apprendre quelles sont les tâches à évaluer en fonction de l'âge. En observant le nourrisson et en jouant avec lui, vous pouvez faire l'examen de débrouillage du développement et l'évaluation de la motricité fine et globale. En particulier, recherchez une *faiblesse musculaire*, en position assise ou debout et lors du passage d'une position à l'autre. Notez la *tenue* assise et debout. Appréciez le développement de la motricité fine de façon similaire, en combinant l'examen neurologique et développemental. Les repères principaux comprennent le développement de la préhension

L'absence de réflexe anal suggère la perte de l'innervation du sphincter externe par anomalie de la moelle épinière de nature *malformative* (*spina bifida*), *tumorale* ou *traumatique*.

Lorsque les secousses sont *interrompues* (*trépidation épileptoïde du pied*), il faut suspecter une *maladie du système nerveux central*.

Un nouveau-né hyperexcitable, agité, qui présente des *trémulations*, une *hypertonie* et une *hyperréflexivité*, peut avoir un *syndrome de sevrage* à de nombreuses drogues ou médicaments pris pendant la grossesse.

Lorsqu'il s'agit d'un *syndrome de sevrage* à des opioïdes consommés par la mère pendant la grossesse, le nouveau-né présente souvent des signes végétatifs, des difficultés d'alimentation et des convulsions en plus des signes énumérés ci-dessus.

Une *anomalie neurologique ou développementale* est suspectée si les réflexes primaires sont :

- absents à l'âge normal ;
- présents au-delà de l'âge normal ;
- asymétriques ;
- associés à des attitudes stéréotypées ou à des clonies.

Les causes de retard du développement sont nombreuses, mais beaucoup de retards restent inexpliqués. Les étiologies peuvent être *prénatales* (gènes, atteinte du système nerveux central, hypothyroïdie congénitale), *périnatales* (prématurité, asphyxie, infection, traumatisme obstétrical) ou *post-natales* (traumatisme, infection, intoxication, maltraitance).

(pince pouce-index), la capacité à manipuler les objets, et des tâches plus précises, telles que la construction d'une tour avec des cubes et le gribouillage, au fur et à mesure de la progression centrifuge (de l'axe du corps vers les extrémités) de la motricité fine.

Appréciez le développement cognitif et socioémotionnel en effectuant l'examen neurodéveloppemental complet. Certaines anomalies neurologiques donnent des déficits ou des retards du développement cognitif et social. Les nourrissons qui ont des retards de développement peuvent présenter des signes anormaux à l'examen neurologique, parce qu'une grande partie de cet examen repose sur des normes pour l'âge.

Un retard du développement dans plus d'un domaine (par exemple moteur + cognitif) suggère une maladie plus sévère.

Réflexes primaires		
Réflexe primaire	Manœuvre	Âge
Réflexe d'agrippement des doigts (<i>grasping</i> des doigts)	 <p>Placez vos doigts dans les mains du bébé et appuyez sur les faces palmaires</p> <p>Le bébé doit fléchir tous ses doigts pour agripper vos doigts</p>	Naissance à 3-4 mois
Grasping des orteils	 <p>Touchez la plante des pieds à la base des orteils</p> <p>Les orteils fléchissent</p>	Naissance à 6-8 mois
Réflexe des points cardinaux	 <p>Tapotez la peau péri-buccale aux commissures de la bouche</p> <p>La bouche s'ouvre et le bébé tourne la tête vers le côté stimulé et tête</p>	Naissance à 3-4 mois
Réflexe de Moro	 <p>Tenez le bébé en décubitus dorsal, en soutenant sa tête, son dos et ses membres inférieurs. Abaissez brusquement l'ensemble du corps de 50 à 60 cm</p> <p>Les membres supérieurs se mettent en abduction et extension, les mains s'ouvrent et les membres inférieurs fléchissent. Le bébé peut crier</p>	Naissance à 4 mois

La persistance au-delà de 4 mois évoque une atteinte du faisceau pyramidal.

La persistance d'un poing serré au-delà de 2 mois évoque une lésion du système nerveux central, surtout si les doigts recouvrent le pouce.




La persistance d'un *grasping* des orteils au-delà de 8 mois évoque une atteinte du faisceau pyramidal.

L'absence de réflexe des points cardinaux indique une maladie générale sévère ou une atteinte du système nerveux central.

La persistance du réflexe de Moro au-delà de 4 mois évoque une maladie neurologique (par exemple, une paralysie cérébrale) ; au-delà de 6 mois, elle l'évoque fortement.

Une réponse asymétrique évoque une fracture de la clavicule ou de l'humérus ou une paralysie du plexus brachial.

(suite)

Réflexes primaires		
Réflexe primaire	Manœuvre	Âge
Réflexe tonique asymétrique du cou 	Le bébé étant en décubitus dorsal, tournez sa tête d'un côté, et maintenez la mâchoire sur l'épaule Les membres du côté où la tête est tournée s'étendent tandis que les membres opposés fléchissent Testez également l'autre côté	Naissance à 2 mois
Réflexe d'incurvation du tronc (réflexe de Galant) 	Soutenez le bébé en décubitus ventral d'une main et tapotez un côté du dos à 1 cm de la ligne médiane, des épaules vers les fesses Le rachis doit s'incurver vers le côté stimulé	Naissance à 2 mois
Réflexe de Landau 	Suspendez le bébé en décubitus ventral d'une main La tête se redresse et le rachis se raidit	Naissance à 6 mois
Réflexe de parachutiste 	Suspendez le bébé en décubitus ventral et abaissez lentement sa tête vers une surface Les membres se mettent en extension, pour se protéger	À 8 mois, et ne disparaît pas
Réflexe de redressement 	Tenez le bébé autour du tronc et abaissez-le jusqu'à ce que ses pieds touchent une surface plane Les hanches, les genoux et les chevilles s'étendent, le bébé se redresse en supportant partiellement le poids de son corps pendant 20 à 30 secondes	De la naissance ou de 2 à 6 mois

La persistance de ce réflexe au-delà de 2 mois évoque un développement asymétrique du système nerveux central et annonce parfois l'apparition d'une paralysie cérébrale.

Son absence évoque une lésion transversale de la moelle épinière.

Sa persistance peut indiquer un retard de développement.

Sa persistance peut indiquer un retard de développement.

Son retard d'apparition peut annoncer des retards dans le développement de la motricité volontaire.

L'absence de réflexe évoque une hypotonie.

Une extension et une adduction des membres inférieurs fixées (ciseaux) évoquent une spasticité due à une maladie neurologique, telle qu'une paralysie cérébrale.

(suite)

Réflexes primaires		
Réflexe primaire	Manœuvre	Âge
Enjambement et marche automatique 	Tenez le bébé debout comme dans le réflexe de redressement. Faites toucher le plan d'examen par la plante d'un pied La hanche et le genou de ce membre fléchissent et l'autre pied est lancé en avant Une marche automatique est déclenchée	Naissance (plus net après 4 jours) Âge de disparition variable

L'absence de ce réflexe peut indiquer une paralysie.

Ce réflexe peut manquer chez les bébés nés par le siège.

On mesure le développement par le quotient de développement (QD),²⁷ qui est ainsi calculé :

$$\text{Quotient de développement} = \frac{\text{Âge de développement}}{\text{Âge chronologique (civil)}} \times 100$$

Évaluez le développement d'un nourrisson en utilisant des échelles standard pour chaque domaine du développement. Attribuez à un enfant un QD pour la motricité globale, un QD pour la motricité fine, un QD pour le développement cognitif, etc.

Quotients de développement	
> 85	Normal
70-85	Possiblement retardé ; un suivi est nécessaire
< 70	Retardé

Exemples de développement de la motricité globale et fine	
Développement de la motricité globale	Développement de la motricité fine
Un nourrisson de 12 mois qui commence juste à tirer sur ses bras pour se mettre debout (âge de développement de la motricité globale de 9 mois), se déplace à 4 pattes (10 mois) et marche tenu par les deux mains (10 mois) a un âge de développement de la motricité globale de 10 mois. Son QD motricité globale est de : $\left(\frac{10}{12} \times 100 \right) = 83$ Cet enfant est dans la zone grise. Il ira probablement bien sans intervention mais il nécessite une surveillance étroite	Un enfant de 12 mois peut passer les objets d'une main dans l'autre (âge de développement de la motricité fine de 6 mois), ramasser les objets avec la paume (7 mois) et tirer des objets (7 mois). Il ne peut pas tenir un cube dans chaque main et n'a pas de pince pouce-index (8-9 mois). Il a des réflexes primaires normaux (la plupart absents), une hypertonie, des membres inférieurs en ciseaux quand il est suspendu, une spasticité et un retard de la partie motricité globale du DDST. Son QD motricité fine est de : $\left(\frac{7}{12} \times 100 \right) = 58$ Cet enfant a un retard de développement de la motricité fine et présente les signes d'une <i>paralysie cérébrale</i>

ÉVALUATION DU PETIT ENFANT ET DE L'ENFANT D'ÂGE SCOLAIRE

→ Développement

Petite enfance : de 1 à 4 ans

Développement physique. Au cours de la 2^e année, la vitesse de croissance diminue à peu près de moitié. Après 2 ans, les enfants grossissent de 2 à 3 kg et grandissent de 5 cm environ chaque année. Les changements physiques sont impressionnants. Des nourrissons potelés et maladroits se transforment en enfants d'âge préscolaire plus minces et plus musclés.

Les habiletés de la motricité globale sont rapidement acquises. La plupart des enfants marchent à 15 mois, courent bien à 2 ans, pédalent sur un tricycle et sautent à 4 ans. La motricité fine se développe avec la maturation neurologique et la manipulation des objets. L'enfant qui gribouillait à 18 mois trace des lignes à 2 ans et fait des cercles à 4 ans.

Développement cognitif et linguistique. Le petit enfant passe d'un apprentissage sensorimoteur (par le truchement du toucher et de la vision) à la pensée symbolique ; il résout des problèmes simples, retient des chansons, et entreprend des jeux d'imitation. Le langage se développe à une vitesse extraordinaire. L'enfant qui possédait 10 à 20 mots à 18 mois fait des phrases de 3 mots à 2 ans, et parle couramment à 3 ans. À 4 ans, les enfants d'âge préscolaire font des phrases complexes. Ils en restent cependant à la pensée préopératoire, dépourvue de mécanismes logiques.

Développement social et émotionnel. Cette progression intellectuelle n'est surpassée que par la marche vers l'indépendance. Comme les petits enfants sont impulsifs et n'ont pas beaucoup d'autorégulation, les accès de colères sont fréquents.



Repères du développement du petit enfant

	1 an	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans
Physique/ Moteur	Marche	Lance	Saute sur place Tient en équilibre sur un pied	Saute à cloche-pied Pédale sur un tricycle	Bondit À un bon équilibre
Cognitif/ Linguistique	2-3 mots	Phrases de 2-3 mots	Fait des phrases	Discours entièrement compréhensible	Copie des figures Définit des mots
Social/ Émotionnel	Joue à des jeux simples (« coucou le voilà »)	Imite des activités	Se nourrit seul	Imaginatif Chante	S'habille seul Joue à des jeux

Moyenne enfance : de 5 à 10 ans

La moyenne enfance est une période active de croissance et de développement. Une exploration orientée du monde, des capacités physiques et cognitives accrues, et des réalisations par essais et erreurs caractérisent cette période. L'examen physique est plus simple, mais gardez toujours à l'esprit les stades du développement et les tâches qu'affrontent les enfants d'âge scolaire.

Développement physique. Les enfants grandissent régulièrement mais plus lentement. Leur force et leur coordination s'améliorent considérablement ; ils participent plus aux activités. C'est aussi l'époque où les enfants porteurs de handicaps ou de maladies chroniques deviennent plus conscients de leurs limites.

Développement cognitif et linguistique. Les enfants deviennent « opératoires concrets » : ils sont capables d'une pensée logique limitée et d'apprentissages plus complexes, mais ils restent encore ancrés dans le présent, avec peu de capacité à saisir les conséquences ou les abstractions. L'école, la famille et l'environnement influencent beaucoup les acquisitions. Une des grandes tâches du développement est d'arriver à être efficace par soi-même, c'est-à-dire être capable de réussir dans diverses situations. Le langage devient de plus en plus complexe.

Développement social et émotionnel. Les enfants deviennent progressivement plus indépendants ; ils initient des activités et se réjouissent des réussites. Les réalisations sont cruciales pour acquérir l'estime de soi et trouver sa place au sein des principales structures sociales, la famille, l'école et les groupes de pairs. Un sentiment de culpabilité et un manque d'estime de soi peuvent aussi apparaître. La famille et l'environnement contribuent beaucoup à l'image que l'enfant a de lui-même. Le développement moral reste simple et concret, avec un sens clair de ce qui est « bien ou mal ».



Tâches de développement pendant la moyenne enfance

Tâche	Caractéristique	Besoins en soins de santé
Physique	Amélioration de la force et de la coordination Compétence dans des tâches et activités diverses	Dépistage des forces, évaluation des problèmes Implication des parents Soutien pour les handicaps Guidance anticipée : sécurité, activité physique, nutrition
Cognitive	« Opérateur concret » : centré sur le présent Acquisition de connaissances et habiletés, auto-efficacité	Insistance sur les conséquences à court terme Soutien ; contrôle des habiletés et des résultats scolaires
Sociale	Trouve sa place au sein de la famille, des pairs, de l'école Estime de soi Formation de l'identité	Évaluation, soutien et conseils sur les interactions Soutien et insistance sur les forces Compréhension, conseils, soutien

→ Antécédents médicaux

L'examen des enfants a cela d'important qu'il se déroule en général sous les yeux de leurs parents, qui sont partie prenante dans l'interaction, ce qui vous donne l'occasion d'observer la relation parents-enfant. Notez si l'enfant présente des comportements appropriés pour son âge. Appréciez la « qualité de l'ajustement » entre les parents et l'enfant. Certaines interactions anormales peuvent résulter du cadre artificiel de la salle d'examen, mais d'autres peuvent être la conséquence de problèmes relationnels. L'*observation* attentive des interactions de l'enfant avec ses parents et de ses jeux spontanés dans la salle d'examen peut révéler des *anomalies du développement physique, cognitif et social*.

Les grands nourrissons sont parfois terrifiés ou irrités par l'examineur. Souvent, ils ne sont pas du tout coopératifs. La plupart s'amadouent pour finir. Si leur comportement perdure ou n'est pas adapté, il peut exister un *trouble du comportement ou du développement sous-jacent*. Les enfants d'âge scolaire ont plus de maîtrise d'eux-mêmes et une expérience des médecins ; ils se prêtent en général à l'examen.

Anomalies détectées par l'observation du jeu

Comportementales*

Relation parent-enfant médiocre
Jalousie entre frères et sœurs
Discipline parentale inappropriée
« Caractère difficile »

Développementales

Retard de la motricité globale
Retard de la motricité fine
Retard du langage (expression, réception)
Retard dans les tâches sociales ou émotionnelles

Sociales ou environnementales

Stress parental, dépression
Risque de sévices ou de négligence

Neurologiques

Faiblesse
Posture anormale
Spasticité
Maladresse
Troubles de l'attention, hyperactivité
Traits autistiques
Anomalies musculosquelettiques

* Le comportement de l'enfant pendant la consultation n'est pas représentatif de son comportement habituel mais vos observations peuvent servir de tremplin pour la discussion avec les parents.

Évaluation du jeune enfant

Arriver à examiner un enfant de cette tranche d'âge sans qu'il lutte ou pleure ou que ses parents soient affolés est un défi. Mener l'examen à bien est un aspect de l'« art de la médecine » dans la pratique de la pédiatrie.

Commencez par gagner la confiance de l'enfant ; dissipez ses craintes initiales. Votre approche variera avec les circonstances de la consultation. Un examen systématique chez un enfant bien portant permet plus d'échanges qu'une consultation chez un enfant malade.

Laissez l'enfant habillé pendant l'interrogatoire, pour diminuer son appréhension. Cela vous permet aussi d'échanger plus naturellement et d'observer l'enfant qui joue, interagit avec ses parents, se déshabille et se rhabille.

Les nourrissons de 9 à 15 mois peuvent ressentir l'*angoisse de l'étranger*, une peur des étrangers qui est un stade de développement normal. Elle traduit la conscience croissante de l'enfant que l'étranger est « nouveau ». N'approchez pas trop rapidement ces nourrissons. Assurez-vous qu'ils restent bien sur les genoux de leurs parents pendant la plus grande partie de l'examen.

Quelques astuces pour examiner les jeunes enfants (1 à 4 ans)

Stratégies utiles pour l'examen	Jouets et aides utiles
Examinez l'enfant assis sur les genoux d'un parent. Essayez de vous mettre à hauteur des yeux de l'enfant	Éteignez la lumière de l'otoscope
Examinez d'abord un jouet ou l'ours en peluche de l'enfant puis l'enfant lui-même	Faites résonner le stéthoscope sur votre nez
Laissez l'enfant faire une partie de l'examen (par exemple, déplacer le stéthoscope). Puis revenez en arrière pour compléter l'examen	Faites des marionnettes avec des abaisse-langues
Demandez à un nourrisson qui continue à vous repousser de « tenir votre main » puis de vous « aider » pour l'examen	Utilisez les jouets de l'enfant pour jouer avec lui
Certains nourrissons croient que, s'ils ne peuvent pas vous voir, vous n'êtes pas présent. Pratiquez l'examen sur l'enfant installé sur les genoux d'un parent, vous tournant le dos	Faites tinter vos clés pour tester son audition
Si un nourrisson de 2 ans tient quelque chose dans chacune de ses mains (par exemple, un abaisse-langue), il ne peut ni lutter ni résister	Allumez l'otoscope et faites-le briller derrière le bout de votre doigt, puis examinez les oreilles de l'enfant avec
Tendez à l'enfant un livre approprié à son âge et lisez-le avec lui	Utilisez des livres appropriés à l'âge

Livrez-vous avec les enfants à des conversations en rapport avec leur âge. Posez-leur des questions simples sur leur maladie ou leurs jouets. Complimentez-les sur leur apparence ou leur comportement, racontez-leur une histoire ou jouez à un jeu simple. Si l'enfant est timide, dirigez votre attention vers le parent afin de lui permettre de s'amadouer progressivement.

Sauf exception, l'examen physique ne nécessite pas l'utilisation de la table d'examen : il peut se faire par terre ou sur les genoux d'un parent. La clé est de susciter la coopération de l'enfant. Pour les jeunes enfants qui ne veulent pas se laisser déshabiller, ne dénudez que la partie du corps à examiner. Quand vous examinez des frères et sœurs, il vaut mieux commencer par le plus âgé, qui sera probablement plus coopératif et donnera le bon exemple. Abordez l'enfant d'une façon plaisante. Expliquez chaque étape de l'examen tout en l'exécutant. Continuez à discuter avec la famille pour faire distraction.

Planifiez l'examen de façon à commencer par les techniques les moins pénibles et à finir par les plus pénibles (intéressant la gorge ou les oreilles).



Commencez par les parties que vous pouvez faire sur l'enfant assis, telles que l'examen des yeux, la palpation du cou. Coucher un enfant peut lui donner un sentiment de vulnérabilité et l'amener à résister à la suite de l'examen ; aussi changez les positions avec précaution. Une fois l'enfant couché, examinez d'abord l'abdomen et laissez la gorge et les oreilles ou les organes génitaux pour la fin. Vous pouvez avoir besoin de l'aide des parents pour immobiliser l'enfant pendant l'examen des oreilles ou de la gorge, mais l'utilisation d'un moyen de contention est inappropriée. La patience, la distraction, le jeu, la flexibilité dans l'ordre de l'examen et une approche chaleureuse mais ferme et douce sont les clés de la réussite de l'examen du jeune enfant.



Plus d'astuces pour examiner un petit enfant

- ▶ Utilisez une voix rassurante tout au long de l'examen.
- ▶ Laissez l'enfant regarder et toucher les instruments que vous allez utiliser.
- ▶ Ne demandez pas l'autorisation d'examiner une partie du corps ; vous devrez l'examiner de toute façon. Demandez plutôt à l'enfant par quelle oreille ou par quelle partie du corps, il aimerait que vous commenciez.
- ▶ Examinez un enfant inquiet sur les genoux d'un parent et faites déshabiller l'enfant par le parent.
- ▶ Si vous n'arrivez pas à consoler l'enfant, faites une courte pause.
- ▶ Transformez l'examen en jeu ! Par exemple : « Montre-moi si ta langue est grosse », ou « La petite souris est-elle dans ton oreille ? Voyons ça ! ».

Rassurez les parents en leur disant que la résistance à l'examen est une réaction développementale normale. Certains parents, gênés, grondent l'enfant, ce qui aggrave les choses. Impliquez les parents dans l'examen. Apprenez quelles techniques et quelles approches marchent le mieux et sont les plus commodes pour vous.

Évaluation de l'enfant plus âgé

Examiner les enfants d'âge scolaire soulève en général peu de difficultés. Certains peuvent avoir gardé de mauvais souvenirs d'examens antérieurs, mais la plupart d'entre eux réagissent bien quand l'examineur s'adapte à leur niveau de développement.

Nombre d'enfants de cet âge sont pudiques. Procurez-leur des blouses, laissez leurs sous-vêtements en place jusqu'au moment où il faut les retirer. Proposez-leur de se déshabiller derrière un rideau. N'hésitez pas à quitter la pièce quand les enfants se changent avec l'aide de leurs parents. Certains enfants préfèrent que les membres de la fratrie du sexe opposé sortent de la pièce, mais la plupart veulent que leurs parents restent. Les parents des enfants de moins de 11 ans doivent rester avec eux.



En général, les enfants sont accompagnés par un parent ou une personne qui s'occupe d'eux. Même s'ils se présentent seuls, ils viennent souvent consulter à l'instigation de leurs parents et le parent est habituellement assis dans la salle d'attente. Quand vous interrogez un enfant, vous devez prendre en considération les besoins et les perspectives de l'enfant et des personnes qui s'occupent de lui.

Établir le contact. Commencez l'entretien en saluant et en établissant des rapports avec chaque personne présente. Désignez l'enfant par son prénom plutôt que par « lui » ou « elle ». Clarifiez le rôle ou le lien de chaque adulte et chaque enfant. « Êtes-vous la grand-mère de Jean ? », « Pouvez-vous m'indiquer quel lien il y a entre Jean et les personnes ici présentes ? » Appelez les parents par leur nom : « M. Dupont » et « Mme Dupont » plutôt que par leur prénom ou « Papa » et « Maman ». Quand la structure familiale n'est pas claire d'emblée, vous pouvez poser des questions directes sur les autres membres de la famille. « Qui d'autre vit à la maison ? », « Qui est le père de Jean ? », « Vivez-vous tous ensemble ? » Ne supposez pas que, parce que des parents sont séparés, un seul d'entre eux est impliqué activement dans la vie de l'enfant. À présent, des parents de même sexe ne sont pas exceptionnels.

Pour établir le contact, mettez-vous au niveau de l'enfant. Servez-vous de votre expérience personnelle des enfants pour savoir comment échanger dans un contexte de soins. Un contact à hauteur d'yeux, une entrée en matière enjouée, des paroles sur ce qui les intéresse sont toujours de bonnes stratégies. Posez des questions aux enfants sur leurs vêtements, leurs jouets, le livre ou l'émission de télévision qu'ils aiment, ou sur leur accompagnant adulte, de façon chaleureuse mais douce. Consacrer du temps au début de l'entrevue à tranquilliser et à nouer une relation avec un enfant anxieux peut mettre à l'aise l'enfant et la personne qui l'accompagne.

Travailler avec les familles. Une difficulté quand plusieurs personnes sont présentes est de décider à qui adresser les questions. Même si vous voulez obtenir des informations de l'enfant et de ses parents, il est utile de commencer par l'enfant. Des questions ouvertes simples, comme : « Es-tu malade ?... Dis-moi ce que tu as », suivies de questions plus spécifiques peuvent vous fournir beaucoup de renseignements cliniques. Les parents peuvent alors valider l'information, vous donner des détails supplémentaires, qui élargissent le contexte et vous faire identifier d'autres sujets à aborder. Caractérisez les attributs des symptômes de la même façon que chez l'adulte. Certains enfants sont gênés pour commencer, mais une fois que le parent a entamé la conversation, ils répondent aux questions que vous leur posez :

- « Ta maman me dit que tu as très mal au ventre. Peux-tu me parler de ces douleurs ? »
- « Montre-moi où tu as mal ? Que ressens-tu ? »
- « Est-ce que c'est comme des piqûres d'épingle ou est-ce que c'est très pénible ? »
- « Est-ce que ça reste au même endroit ou est-ce que ça se déplace ? »
- « Qu'est-ce qui fait disparaître ces douleurs ? Qu'est-ce qui les aggrave ? »
- « Tu penses qu'elles sont dues à quoi ? »



La présence de membres de la famille vous permet aussi d'observer leurs interactions avec l'enfant. L'enfant peut rester assis calmement ou s'agiter et ne plus tenir en place. Regardez comment les parents mettent ou pas des limites à l'enfant quand c'est nécessaire.

Ordres du jour multiples. Chaque individu présent dans la pièce, y compris le clinicien, peut se faire une idée différente de la nature du problème et de ce qu'il faut faire. Découvrez le plus grand nombre de points de vue et d'ordres du jour possible. Les membres de la famille qui ne sont pas présents (par exemple un parent ou un grand-parent absent) peuvent aussi avoir des inquiétudes. Enquêrez-vous de leurs inquiétudes. « Si le père de Suzie était là aujourd'hui, quelles seraient ses interrogations et ses inquiétudes ? » « Mme Dubois, avez-vous discuté de cela avec votre mère ou quelqu'un d'autre ? Qu'en pense-t-elle ? »

Par exemple, Mme Dubois a amené Suzie pour des douleurs abdominales ; elle a peur qu'elle ait un ulcère, et elle s'inquiète aussi de ses habitudes alimentaires. Suzie est plus préoccupée par les modifications de son corps et le risque de grossir que par la douleur abdominale. Mme Dubois pense que Suzie ne travaille pas assez à l'école. En tant que clinicien, vous devez mettre en balance ces inquiétudes avec ce que vous voyez, une fille de 12 ans, bien portante, en début de puberté, avec de légères douleurs abdominales fonctionnelles. Vos objectifs doivent inclure d'aider la famille à avoir une vision réaliste de ce qui est normal, et de découvrir ce qui inquiète les différentes personnes.

La famille comme ressource. En général, les parents, qui dispensent la plupart des soins, sont vos alliés naturels pour promouvoir la santé de l'enfant. Soyez ouverts à une large gamme de comportements parentaux pour sceller cette alliance. L'éducation d'un enfant reflète des pratiques culturelles, socioéconomiques et familiales. Il est important de respecter la grande variation de ces pratiques. Une bonne stratégie consiste à considérer les parents comme des experts pour les soins de leur enfant et vous-même comme leur consultant. Cela démontre du respect pour les soins des parents et diminue les chances de dévaloriser ou ignorer votre avis. En élevant des enfants, les parents affrontent de nombreuses difficultés ; aussi les praticiens doivent-ils les soutenir, pas les juger. Des commentaires comme : « Pourquoi ne l'avez-vous pas amené plus tôt ? », ou « Pourquoi avez-vous fait cela ? », n'améliorent pas vos rapports avec les parents. Les déclarations reconnaissant la difficulté d'être parent et louant les réussites sont toujours appréciées. « M. Dupont, vous vous occupez tellement bien de Robert. Être un père est une activité si prenante. Le comportement de Robert ici, aujourd'hui, témoigne clairement de vos efforts », ou à l'enfant : « Robert, tu as tellement de chance d'avoir un papa aussi merveilleux. »

Ordres du jour cachés. Comme chez l'adulte, la principale plainte peut n'avoir rien à voir avec la véritable raison pour laquelle les parents vous ont amené l'enfant. La plainte peut être une passerelle vers des inquiétudes qui peuvent ne pas sembler un motif de consultation légitime. Essayez de créer une atmosphère de confiance, permettant aux parents d'exprimer toutes leurs inquiétudes. Posez des questions facilitatrices telles que :

- « Avez-vous d'autres soucis à propos de Henri ? »
- « Y a-t-il d'autres choses que vous voudriez me dire/me demander aujourd'hui ? »



→ Promotion de la santé et conseils : faits et recommandations

Enfants de 1 à 4 ans

Les programmes de protection de la santé de l'enfant de l'AAP et de *Bright Futures* comprennent des examens de santé systématiques à 12, 15, 18 et 24 mois, puis à 3 ans et à 4 ans.⁸ Une consultation supplémentaire est également recommandée à 30 mois pour apprécier le développement de l'enfant.

Au cours des examens de santé systématiques, les cliniciens abordent les inquiétudes et les questions des parents, évaluent la croissance et le développement de l'enfant, effectuent un examen physique complet, et fournissent une guidance anticipée sur les habitudes et les comportements sains, la compétence sociale des personnes qui s'occupent de l'enfant, les relations familiales, et les interactions communautaires.

La petite enfance est un âge crucial pour la prévention de l'obésité de l'enfant : le point de départ de beaucoup d'obésités infantiles se situe entre 3 et 4 ans. Il est également important d'évaluer le développement de l'enfant. Des outils de dépistage standardisés sont recommandés pour mesurer les différents domaines de ce développement (voir p. 784). De même, il est important de différencier un comportement normal (mais possiblement difficile) de l'enfant de troubles du comportement ou de problèmes psychiatriques.

L'encadré ci-dessous montre les principales composantes d'un examen de santé systématique chez un enfant de 3 ans, axé sur la promotion de la santé. Il ne faut pas attendre un examen de santé systématique pour aborder la plupart de ces problèmes de promotion de la santé ; ils peuvent être abordés pendant les autres types de consultation, même si l'enfant est un peu malade.

Consultation systématique d'un enfant de 3 ans : principaux points

Discussion avec les parents

- Inquiétudes des parents
- Donner des conseils
- Garde de l'enfant, scolarité, aspects sociaux
- Grands thèmes : développement, nutrition, sécurité, santé buccodentaire, relations familiales, communauté

Évaluation du développement

- Évaluer les acquisitions : motrices (motricité globale et fine), sociales et personnelles, linguistiques. Utiliser un outil de dépistage

Examen physique

- Faire un examen soigneux, incluant les mensurations (à reporter sur les courbes de croissance)

Tests de dépistage

- Vision et audition (tests objectifs à 4 ans), hémoglobine, plombémie (si risque élevé à 1-3 ans), dépistage des facteurs de risque sociaux

Vaccinations

Voir le calendrier vaccinal

Guidance anticipée

Habitudes et comportements sains

- Prévention des accidents et des maladies : siège auto, produits toxiques, tabagisme passif, surveillance
- Nutrition et activité physique : recherche d'une obésité ; repas et casse-croûtes sains
- Santé buccodentaire : brossage des dents, dentiste

Interactions parents-enfant

- Lecture et loisirs ; limitation du temps passé devant les écrans

Relations familiales

- Activités, baby-sitters

Interactions communautaires

- Garde de l'enfant, ressources

Enfants de 5 à 10 ans

Les programmes de protection de la santé de l'enfant de l'AAP et de *Bright Futures* recommandent des examens de santé systématiques chaque année dans cette tranche d'âge.⁸ Comme avant 5 ans, ces consultations sont autant d'occasions d'apprécier la santé physique et mentale et le développement de l'enfant, et les relations parents-enfant. À nouveau, il faut intégrer la promotion de la santé à tous les échanges avec l'enfant et sa famille. Profitez de toutes les occasions de promouvoir une santé et un développement optimaux.

Les enfants de cette tranche d'âge aiment parler directement avec l'examineur. Quand vous discutez de la santé, de la sécurité, du développement, et de la guidance anticipée avec les parents, incluez l'enfant dans la conversation, en utilisant un langage et des concepts appropriés à son âge. Par exemple, le principal environnement de l'enfant au-delà de sa famille est l'école. Parlez avec l'enfant de son expérience et de ses perceptions de l'école et d'autres activités cognitives et sociales. Concentrez-vous sur les habitudes saines, telles qu'une bonne nutrition, l'activité physique, la lecture, les activités d'éveil et la sécurité.



De 12 à 20 % des enfants sont porteurs d'une affection chronique physique, développementale, ou mentale.²⁸ Certains comportements qui s'enracinent à cet âge peuvent aussi entraîner ou aggraver des affections chroniques, telles que l'obésité ou les troubles du comportement alimentaire. La promotion de la santé est cruciale pour optimiser les habitudes saines et minimiser celles qui ne le sont pas. Aider des enfants atteints de maladies chroniques et leurs familles à gérer au mieux ces maladies est un élément clé de la promotion de la santé.



Pour tous les enfants, la promotion de la santé implique l'évaluation et la promotion de la santé de la totalité de la famille.

Les composantes des examens systématiques des enfants de 5-10 ans sont les mêmes que celles des enfants plus jeunes. Insistez sur les performances et les expériences scolaires, et les activités et les sports appropriés et sûrs.

→ Techniques d'examen

L'ordre de l'examen commence maintenant à se rapprocher de celui de l'adulte. Examinez les zones douloureuses en dernier, et prévenez les enfants des zones que vous allez examiner. Si l'enfant s'oppose à une partie de l'examen, vous pouvez y revenir à la fin.

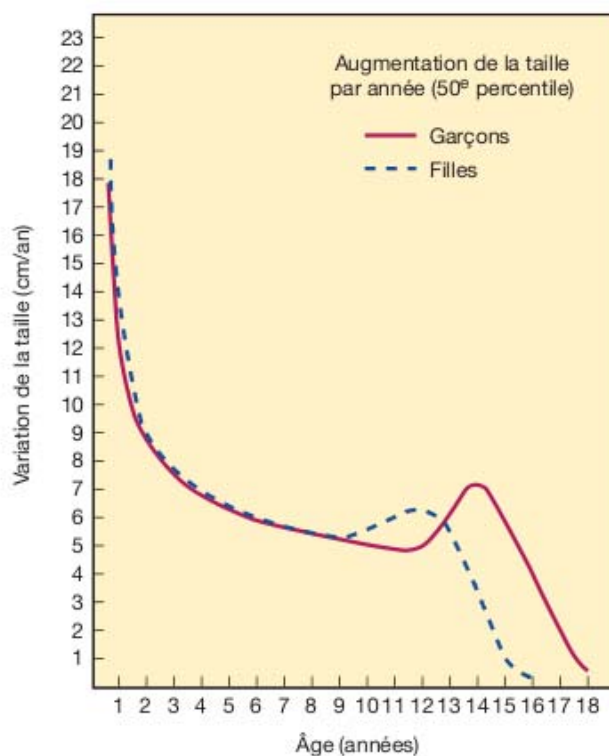
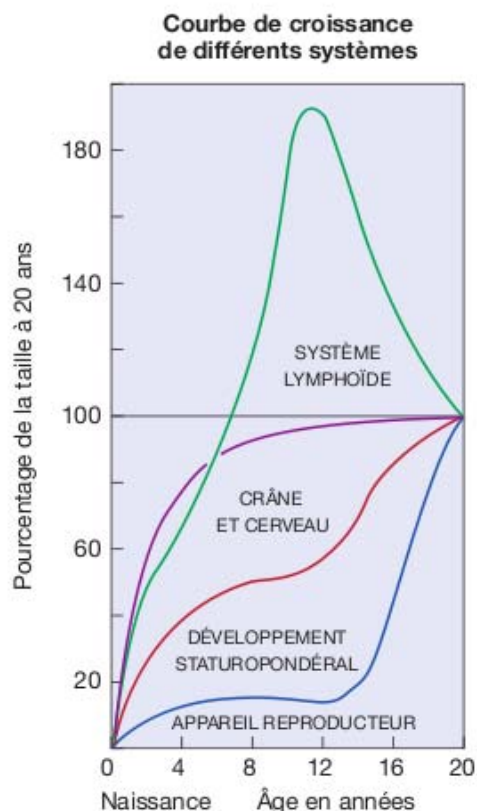
Examen général et constantes vitales

Croissance somatique

Les figures ci-dessous montrent différents modèles de croissance somatique chez l'enfant.

Taille. Pour les enfants de plus de 2 ans, mesurez la taille en position debout, si possible avec une toise fixée au mur. L'enfant doit se tenir debout, les talons, le dos et la tête contre un mur ou la toise. Si vous utilisez un mur gradué, mettez une surface plane à angle droit entre le sommet de la tête et la règle du mur. Les toises fixées sur des balances ne sont pas très précises.

Une *petite taille*, c'est-à-dire une taille trop petite pour l'âge, peut être une variante de la normale ou due à une maladie endocrinienne ou autre. Les variantes de la normale comprennent la *petite taille familiale* et le *retard constitutionnel*. Les maladies chroniques comprennent le *déficit en hormone de croissance*, d'autres *maladies endocriniennes*, des *maladies digestives, rénales et métaboliques*, et des *syndromes génétiques*.



Courbes de la vitesse de croissance de la taille chez les garçons et les filles, par intervalles d'une année. (D'après Lowrey GH. Growth and development of children, 8th ed. Chicago, Mosby, 1986.)

Après l'âge de 2 ans, un enfant grandit d'au moins 5 cm par an jusqu'à la veille de la puberté. À la puberté, la vitesse de croissance augmente.

Poids. Les enfants qui peuvent tenir debout doivent être pesés en sous-vêtements ou en blouse sur une balance. Utilisez la même balance lors des consultations suivantes afin de pouvoir faire des comparaisons précises.

Périmètre crânien (PC). En général, on mesure le PC jusqu'à l'âge de 24 mois. Ensuite, la mesure du PC peut être utile si vous suspectez une anomalie génétique ou du système nerveux central.

Indice de masse corporelle (IMC) en fonction de l'âge. Des courbes en fonction de l'âge et du sexe sont maintenant disponibles pour évaluer l'IMC chez les enfants. L'IMC des enfants est associé à la graisse corporelle et donc aux risques de l'obésité. Les mesures de l'IMC sont utiles pour détecter précocement l'obésité chez les enfants de plus de 2 ans. Actuellement, l'obésité a une allure épidémique chez l'enfant ; elle débute souvent avant 6-8 ans. L'obésité infantile a pour conséquences l'hypertension artérielle, le diabète, le syndrome métabolique et le manque d'estime de soi. Elle mène souvent à l'obésité adulte et raccourcit la durée de vie. Il est utile de communiquer aux parents la valeur de l'IMC de leur enfant et de les informer de l'impact d'une alimentation saine et d'une activité physique.

Interprétation de l'IMC chez les enfants	
Catégorie	IMC en fonction de l'âge
Maigreur	< 5 ^e percentile
Poids normal	5 ^e -85 ^e percentile
Surpoids	85 ^e -95 ^e percentile
Obésité	≥ 95 ^e percentile

Constantes vitales

Pression artérielle (PA). L'hypertension artérielle est plus fréquente chez l'enfant qu'on ne le pensait autrefois ; il est important de la reconnaître, de la confirmer et de la prendre en charge correctement.

Les enfants ont une PA élevée durant l'exercice, les pleurs et l'anxiété. Quand on leur explique et montre la procédure de mesure de la PA, la plupart des enfants sont coopératifs. Si la PA est initialement élevée, vous pouvez refaire des mesures en fin d'examen. Laissez le brassard – dégonflé – en place sur le bras et refaites une mesure plus tard. Les mesures élevées doivent toujours être confirmées par des mesures ultérieures.

Un brassard de taille appropriée est la condition essentielle d'une mesure précise de la PA chez l'enfant. Choisissez le brassard comme vous le feriez chez l'adulte. Sa largeur doit être suffisante pour recouvrir deux tiers du bras ou de la cuisse. Un brassard plus étroit surestime la valeur de la PA alors qu'un brassard plus large la sous-estime et peut entraver la bonne position de la membrane du stéthoscope sur l'artère.

Chez l'enfant, comme chez l'adulte, le premier bruit de Korotkoff indique la pression systolique et le point où les bruits de Korotkoff disparaissent

De jeunes enfants peuvent avoir une prise de poids et une augmentation de taille inadéquates si leur apport calorique est insuffisant. Les étiologies des retards staturopondéraux comprennent des troubles endocriniens, digestifs, relationnels et psychosociaux.

La plupart des enfants qui ont une obésité exogène sont aussi grands pour leur âge. L'obésité infantile de cause endocrinienne tend à comporter une petite taille.

L'obésité infantile est une véritable épidémie : 32 % des enfants américains ont un IMC > 85^e percentile, et 17 % un IMC ≥ 95^e percentile.²⁹ À long terme, l'obésité infantile a une morbidité organique (cardio-vasculaire, endocrinienne, musculosquelettique, digestive) et psychologique. Elle nécessite une prévention, une détection précoce et une prise en charge énergique.

Une cause fréquente de fausse hypertension est l'anxiété ou « hypertension de la blouse blanche ». La « cause » la plus fréquente de PA élevée chez l'enfant est probablement une mesure faite dans de mauvaises conditions, souvent avec un brassard de taille inadéquate.

correspond à la pression diastolique. Parfois, notamment chez le petit enfant potelé, ces bruits ne sont pas facilement audibles. Dans ce cas, déterminez la pression systolique par palpation, en vous rappelant que sa valeur à la palpation est inférieure d'environ 10 mmHg à sa valeur par auscultation.

Un moyen assez imprécis consiste à vous servir de l'« inspection ». Notez les rebonds de l'aiguille, qui se produisent 10 mmHg au-dessus de la valeur d'auscultation. Cette technique n'est pas idéale mais chez un enfant qui se débat, elle peut être la seule possible.



En 2004, le groupe de travail du National Heart, Lung and Blood Institute sur l'hypertension artérielle des enfants et des adolescents a défini de la façon suivante les PA normale, normale haute et élevée, avec des mesures faites au moins en trois occasions distinctes.³⁰

Pression artérielle	
Catégorie de PA	PA systolique et/ou diastolique pour l'âge, le sexe et la taille (moyenne des mesures)
PA normale	< 90 ^e percentile
Préhypertension	90-95 ^e percentile
Hypertension :	≥ 95 ^e percentile
▶ stade 1	Du 95 ^e percentile à 5 mmHg au-dessus du 99 ^e percentile
▶ stade 2	≥ 99 ^e percentile + 5 mmHg

Les enfants hypertendus doivent faire l'objet d'un bilan complet pour déterminer la cause de l'hypertension artérielle. Chez le nourrisson et le jeune enfant, on trouve en général une cause précise. Chez le grand enfant et l'adolescent, la proportion d'hypertension essentielle ou primaire croît. Dans tous les cas, il est important de répéter les mesures pour éliminer une hypertension artérielle due à l'anxiété. Quelquefois, la répétition des mesures à l'école est un moyen d'obtenir des valeurs dans un milieu plus détendu. L'hypertension artérielle et l'obésité coexistent souvent chez l'enfant.

Chez les enfants comme chez les adultes, les chiffres de la PA à la cuisse sont supérieurs d'environ 10 mmHg à ceux du bras. S'ils sont identiques ou inférieurs, il faut suspecter une *coarctation de l'aorte*.

Une hypertension artérielle transitoire de l'enfant peut être due à des médicaments donnés pour traiter un asthme (par exemple, la prednisone) ou un TDAH (par exemple, la ritaline).

L'hypertension artérielle permanente de l'enfant peut être primaire (sans étiologie sous-jacente) ou secondaire à des maladies rénales, endocriniennes ou neurologiques, à des causes vasculaires, à des drogues ou des médicaments, ou à des causes psychologiques.

L'épidémie d'obésité entraîne aussi une augmentation de la prévalence de l'hypertension artérielle de l'enfant.

Il est également important de ne pas étiqueter à tort comme hypertendu un enfant ou un adolescent à cause du caractère stigmatisant de cette étiquette, des possibles limitations des activités et des effets secondaires du traitement.

Pouls. Les fréquences cardiaques (moyennes 2 écarts types) figurent dans le tableau ci-dessous. Comptez la fréquence cardiaque (FC) sur 60 secondes.

Fréquence cardiaque moyenne de l'enfant au repos		
Âge	Fréquence moyenne (/min)	Extrêmes (± 2 DS)
1-2 ans	110	70-150
2-6 ans	103	68-138
6-10 ans	95	65-125

Fréquence respiratoire (FR). La FR va de 20 à 40 par minute chez le jeune enfant, et de 15 à 25 chez l'enfant plus âgé ; elle atteint les valeurs adultes vers 15 ans.

Chez le jeune enfant, observez les mouvements de la paroi thoracique pendant deux périodes de 30 secondes ou sur 1 minute, de préférence avant toute stimulation. L'auscultation directe du thorax ou le placement du stéthoscope devant la bouche est également utile pour compter la respiration, mais les valeurs peuvent être faussement élevées si l'enfant s'agite. Chez les enfants plus âgés, utilisez la même technique que chez l'adulte.

La valeur limite généralement admise de la tachypnée chez les enfants de plus de 1 an est de 40 respirations par minute.

Température. Chez l'enfant, la prise de la température dans le conduit auditif externe est préférable parce qu'elle peut être obtenue rapidement, sans entraîner de gêne.

Peau

Après l'âge de 1 an, les techniques d'examen sont les mêmes que celles de l'adulte (voir chapitre 6 : « La peau et ses annexes »).

Tête

Quand vous examinez la tête et le cou, adaptez votre examen au stade de croissance et de développement de l'enfant.

Avant même de toucher l'enfant, observez soigneusement la forme de la tête et sa symétrie, et recherchez un faciès anormal. Un faciès anormal peut ne pas être évident jusqu'à l'enfance ; examinez donc soigneusement la face de même que la tête de tous les enfants.

Dans l'enfance, certains faciès sont très évocateurs d'aberrations chromosomiques, de déficits endocriniens, de maladies chroniques et d'autres affections (voir tableau 18-6 : « Faciès caractéristiques dans l'enfance », p. 900-901).

Une bradycardie sinusale est une fréquence cardiaque < 100 battements/minute chez un enfant de moins de 3 ans et < 60 /minute chez un enfant de 3 à 9 ans.

Les enfants qui ont des maladies respiratoires, comme une *bronchiolite* ou une *pneumonie*, ont une respiration rapide (jusqu'à 80-90/min) mais aussi un travail ventilatoire accru avec grognement, battement des ailes du nez, etc., traduisant la mise en jeu des muscles respiratoires accessoires.

Le meilleur signe clinique pour éliminer une *pneumonie* est l'absence de tachypnée.

Chez des enfants de moins de 3 ans fébriles, qui semblent très malades, il faut rechercher une *septicémie*, une *infection urinaire*, une *pneumonie* ou une autre *infection grave*.

Le *syndrome d'alcoolisme fœtal* peut donner un faciès anormal (p. 900), une microcéphalie et un retard de développement.

Yeux

Les deux points les plus importants de l'examen des yeux des jeunes enfants sont de déterminer si le regard est conjugué (symétrique) et de tester l'acuité visuelle de chaque œil.

Conjugaison du regard. Utilisez les méthodes décrites au chapitre 7 pour les adultes pour évaluer la conjugaison du regard, ou la position et l'alignement des yeux, et le fonctionnement des muscles extrinsèques des yeux. Le test du reflet lumineux sur la cornée et le test de l'écran sont particulièrement utiles chez les jeunes enfants.



Vous pouvez pratiquer le test de l'écran comme un jeu en demandant à l'enfant d'observer votre nez ou de dire si vous souriez ou non pendant que vous masquez un de ses yeux avec le cache.

Acuité visuelle. Il peut être impossible de mesurer l'*acuité visuelle* chez les enfants de moins de 3 ans qui ne savent pas reconnaître les images sur une planche oculaire. Chez ces enfants, l'examen le plus simple consiste à évaluer la fixation préférentielle en masquant un œil après l'autre ; l'enfant qui a une vision normale ne proteste pas mais celui qui a une vision défectueuse d'un œil proteste quand on lui recouvre le bon œil. Dans tous les tests d'acuité visuelle, il est important que les deux yeux donnent le même résultat.

Acuité visuelle	
Âge	Acuité visuelle
3 mois	Les yeux convergent, le bébé suit
12 mois	~ 1/10
< 4 ans	5/10
≥ 4 ans	7/10

Le *strabisme* de l'enfant (voir tableau 18-7 : « Anomalies des yeux, des oreilles et de la bouche », p. 902) doit être traité par un ophtalmologiste.

Le *strabisme* et l'*anisométrie* (des yeux qui ont des vices de réfraction très différents) peuvent entraîner une *amblyopie*, c'est-à-dire une diminution de la vision d'un œil par ailleurs normal. Si elle n'est pas corrigée précocement (en général avant 6 ans), l'*amblyopie* peut entraîner un « œil paresseux » avec diminution définitive de l'acuité visuelle.

Les formes fréquentes de *strabisme* de l'enfant comportent une déviation horizontale : vers le nez (« éso ») ou vers la tempe (« exo »). Un *strabisme latent* (« phorie ») survient lorsque vous interrompez une fixation, alors qu'un *strabisme patent* (« tropie ») est présent sans interruption et est noté au test de l'écran.

Les anciens prématurés et les enfants qui ont des troubles neurodéveloppementaux présentent plus de risques d'avoir une acuité visuelle basse.

Une différence d'acuité visuelle entre les deux yeux (par exemple 10/10 à gauche et 6/10 à droite) est anormale.

L'acuité visuelle des enfants de 3 ans et plus peut en général être testée avec une planche oculaire ayant comme optotypes des caractères ou des symboles.³¹ Un enfant qui ne connaît pas les lettres et les chiffres peut être testé avec des images, des symboles ou une planche de « E ». Pour la planche des « E », la plupart des enfants vous diront dans quelle direction pointe le « E ».



Le trouble visuel le plus fréquent chez l'enfant est la *myopie*, qu'on peut détecter facilement en utilisant cette technique d'examen.

Certains enfants ont des troubles de la vision de près, ce qui peut entraîner des difficultés pour lire, des céphalées, et des difficultés scolaires, de même qu'une diplopie.

Champs visuels. Les *champs visuels* peuvent être testés chez les nourrissons et les jeunes enfants en asseyant l'enfant sur les genoux d'un parent. On teste un œil à la fois, l'autre œil étant masqué. Maintenez la tête de l'enfant en position médiane tandis que vous amenez un objet tel qu'un jouet, de l'arrière, dans son champ de vision. La méthode est globalement la même que chez l'adulte, à cela près que vous devez la transformer en jeu pour le patient.

Oreilles

L'examen du *conduit auditif externe* et du *tympan* peut être difficile chez les jeunes enfants, qui sont sensibles et apeurés parce qu'ils ne peuvent pas observer la procédure. Avec un peu de pratique, vous maîtriserez cette technique. Malheureusement, beaucoup de jeunes enfants doivent être brièvement immobilisés pendant l'examen ; c'est pourquoi il est préférable de le laisser pour la fin.

Si l'enfant n'est pas trop apeuré, vous pouvez réussir à faire cet examen sur l'enfant assis sur les genoux d'un parent. Transformez l'otoscopie en jeu, en invoquant la recherche d'un objet imaginaire dans l'oreille de l'enfant ou en plaisantant avec lui pour dissiper ses craintes. Il peut être utile d'introduire le spéculum auriculaire dans le conduit auditif externe d'une oreille et de le retirer pour habituer l'enfant à la procédure, avant de pratiquer le véritable examen.

Demandez aux parents s'ils ont une préférence pour la position de l'enfant pendant l'examen. Il y a deux positions courantes : l'enfant en décubitus dorsal et immobilisé, et l'enfant assis sur les genoux d'un parent. Si l'enfant est maintenu couché, le parent doit tenir les membres supérieurs étendus (voir les photos de la page suivante) ou le long du corps pour limiter les mouvements. Tenez la tête et tirez le pavillon vers le haut, d'une main, tandis que vous tenez l'otoscope de l'autre main. Si l'enfant est assis sur les genoux d'un parent, ses jambes doivent être placées entre celles du parent. Le parent

peut aider en plaçant un membre supérieur autour du corps de l'enfant et en se servant du deuxième membre supérieur pour stabiliser la tête.

Examen des tympans. Beaucoup d'étudiants ont du mal à visualiser le tympan d'un enfant. Chez les jeunes enfants, le conduit auditif externe est dirigé en haut et en arrière – à partir du méat –, ce qui fait qu'il faut tirer le pavillon en haut, en dehors et en arrière pour obtenir la meilleure vue. Tenez la tête de l'enfant d'une main (de la main gauche, si vous êtes droitier) et avec la même main tirez sur le pavillon. Avec l'autre main, positionnez l'otoscope.

Astuces pour faire une otoscopie

- ▶ Utilisez le meilleur angle de l'otoscope.
- ▶ Utilisez le plus grand spéculum possible :
 - un spéculum plus grand vous permet de mieux visualiser le tympan ;
 - un petit spéculum peut ne pas donner une étanchéité pour l'otoscopie pneumatique.
- ▶ N'exercez pas une trop grande pression, qui ferait pleurer l'enfant et pourrait donner des faux positifs à l'otoscopie pneumatique.
- ▶ Enfoncez l'otoscope d'environ 1 cm à l'intérieur du conduit.
- ▶ Trouvez d'abord les repères.
- ▶ Faites attention : quelquefois le conduit auditif externe est pris pour le tympan.
- ▶ Notez si le tympan est anormal.
- ▶ Enlevez le cérumen, s'il vous bouche la vue, avec :
 - des curettes en plastique spéciales ;
 - un petit coton-tige humidifié ;
 - un lavage d'oreilles, chez les enfants plus âgés ;
 - des instruments spéciaux, à acheter.

Il y a deux façons de tenir l'otoscope, comme illustré sur les photos ci-dessous :

- la première est celle qui est généralement utilisée chez l'adulte, avec le manche de l'otoscope dirigé en haut ou en dehors, pendant que vous tirez sur le pavillon. Appuyez la face externe de votre main qui tient l'otoscope sur la tête de l'enfant pour amortir les mouvements brusques du patient ;



- la deuxième est utilisée par beaucoup de pédiatres à cause de l'angle particulier du conduit auditif externe de l'enfant. Tenez l'otoscope avec le manche dirigé vers les pieds de l'enfant tandis que vous tirez sur le pavillon vers le haut. Tenez la tête et tirez sur le pavillon d'une main, tandis que vous tenez l'otoscope de l'autre.



Vous pouvez utiliser un *otoscope pneumatique* pour améliorer la précision du diagnostic d'otite moyenne chez l'enfant. Cet appareil vous permet d'apprécier la mobilité du tympan quand vous faites varier la pression dans le conduit auditif externe en comprimant sa poire en caoutchouc.

Vérifiez d'abord que l'otoscope pneumatique ne fuit pas en bouchant le bout du spéculum avec un doigt et en comprimant la poire. Notez la pression sur la poire. Puis insérez le spéculum, de façon à obtenir une bonne étanchéité. C'est un point critique parce que l'absence d'étanchéité peut donner des résultats faussement positifs (absence de déplacement de la membrane du tympan).



Lorsqu'on introduit de l'air dans un conduit auditif externe normal, le tympan et son reflet lumineux sont repoussés vers l'intérieur. Lorsqu'on aspire l'air, le tympan revient en dehors, vers l'examineur. Ce mouvement de va-et-vient du tympan a été comparé à une voile en ralingue. Si le tympan ne se déplace pas de façon perceptible avec la surpression et la dépression, c'est que l'enfant a probablement un épanchement dans l'oreille moyenne. Un enfant qui a une otite moyenne aiguë peut tressaillir à cause de la douleur due à la pression de l'air.

Déplacez et tirez avec douceur le *pavillon de l'oreille* avant ou pendant l'otoscopie. Regardez soigneusement derrière le pavillon, sur la mastoïde. Un certain nombre de pédiatres utilisent à présent un tympanomètre qui mesure la compliance du tympan et permet de diagnostiquer un épanchement de l'oreille moyenne.

L'*otite moyenne aiguë* est une affection fréquente dans l'enfance. Un enfant symptomatique a un tympan rouge, bombant, avec un reflet lumineux terne ou absent et un déplacement diminué du tympan à l'otoscopie pneumatique. On peut aussi voir du pus derrière le tympan. Voir tableau 18-7 : « Anomalies des yeux, des oreilles et de la bouche », p. 902. Le symptôme le plus évocateur du diagnostic est l'otalgie, quand elle se combine aux signes ci-dessus.^{32, 33}

Quelquefois le tympan se perforé au cours d'une otite moyenne aiguë et du pus s'écoule par le conduit auditif externe. Dans ce cas, vous n'arriverez généralement pas à voir la membrane tympanique.

Le déplacement du tympan est absent dans les épanchements de l'oreille moyenne (*otite moyenne avec épanchement*).

Un déficit auditif important mais temporaire, durant plusieurs mois, peut accompagner une otite moyenne séreuse.

Dans l'*otite externe* (mais pas dans l'otite moyenne), la traction du pavillon peut provoquer une douleur.

Dans la *mastoïdite* aiguë, le pavillon peut être déjeté en avant et la zone au-dessus de la mastoïde être rouge, gonflée et douloureuse.

Contrôle de l'audition. Bien que des tests auditifs objectifs soient nécessaires pour diagnostiquer les déficits auditifs des jeunes enfants, vous pouvez tester grossièrement leur audition avec la voix chuchotée. Pour cela, placez-vous derrière l'enfant (afin qu'il ne puisse pas lire sur vos lèvres), bouchez un de ses conduits auditifs et frottez le tragus d'un mouvement circulaire. Chuchotez des lettres, des chiffres, ou un mot, et demandez à l'enfant de répéter. Puis testez l'autre oreille. Cette technique a une sensibilité et une spécificité assez bonnes par comparaison aux tests auditifs objectifs.³⁴



L'AAP recommande un test de dépistage auditif généralisé, avec un matériel standardisé, chez tous les enfants de plus de 4 ans. Si vous utilisez un test de dépistage auditif, assurez-vous qu'il couvre toute la gamme des sons audibles, y compris la parole (de 500 à 6 000 Hertz). Le tableau ci-dessous présente une classification du degré de surdité.

Classification du degré de surdité	
Catégorie	Perte auditive*
Audition normale	0-20 décibels (dB)
Surdité légère	21-40 dB
Surdité modérée	41-60 dB
Surdité sévère	61-90 dB
Surdité profonde	> 90 dB

* Il s'agit de la moyenne des résultats de l'audiométrie tonale de la meilleure oreille pour les fréquences de 500, 1 000 et 2 000 Hertz.

Nez et sinus

Inspectez la partie antérieure du nez à l'aide d'un grand spéculum monté sur votre otoscope. Inspectez la muqueuse nasale et notez sa couleur et son aspect. Recherchez une déviation de la cloison nasale et la présence de polypes.

Les jeunes enfants qui ne réussissent pas ces épreuves de dépistage et ceux qui ont un retard de langage doivent subir des tests auditifs. Ils peuvent avoir des *déficits auditifs* ou des *troubles du traitement auditif central*.

Jusqu'à 15 % des enfants d'âge scolaire ont une surdité, au moins légère, ce qui souligne l'importance d'un dépistage auditif avant l'entrée à l'école.³²

Les deux types de déficit auditif des enfants sont la *surdité de transmission* et la *surdité de perception*.

Les causes de *surdité de transmission* comprennent des anomalies congénitales, des traumatismes, les otites moyennes à répétition et la perforation du tympan.

Les causes de *surdité de perception* comprennent des infections fœtales, les médicaments ototoxiques, les traumatismes et certaines infections telles qu'une méningite.

Une muqueuse pâle, œdématiée se voit chez les enfants ayant une *rhinite allergique chronique* (ou *perannuelle*).



Les sinus maxillaires sont radiologiquement visibles à 4 ans, les sinus sphénoïdes à 6 ans et les sinus frontaux à 6-7 ans. Les sinus des enfants plus âgés peuvent être palpés comme chez l'adulte, pour rechercher une douleur provoquée.³⁵ La transillumination des sinus paranasaux des jeunes enfants est peu sensible et peu spécifique pour le diagnostic de sinusite ou d'épanchement dans les sinus.

Bouche et pharynx

Chez les enfants jeunes ou anxieux, gardez cette partie de l'examen pour la fin, car elle peut nécessiter une immobilisation par les parents. Le jeune enfant coopératif peut être plus confortablement assis sur les genoux d'un parent.

Les enfants bien portants collaborent plus souvent à cet examen que les enfants malades, surtout si ces derniers voient l'abaisse-langue ou ont déjà subi un prélèvement de gorge.

La photographie ci-contre montre comment faire ouvrir la bouche aux enfants. L'enfant qui sait dire « Aaah » offrira en général une vue suffisante – quoique brève – sur le pharynx postérieur, ce qui rendra l'emploi d'un abaisse-langue inutile.

Si vous devez utiliser un abaisse-langue, la meilleure technique est d'appuyer vers le bas et de tirer légèrement vers vous pendant que l'enfant dit « Aaah », en prenant soin de ne pas placer l'abaisse-langue trop en arrière, ce qui déclencherait des nausées. Parfois des enfants jeunes et anxieux ont besoin d'être immobilisés ; ils peuvent serrer les dents et pincer les lèvres. Dans ces cas, glissez délicatement l'abaisse-langue entre les dents, sur la langue, puis appuyez sur la base de la langue ou déclenchez un réflexe nauséux pour apercevoir brièvement le pharynx postérieur et les amygdales. Une bonne préparation et l'aide des parents sont nécessaires.

Une rhinite purulente est fréquente dans les infections virales mais peut faire partie de la symptomatologie d'une *sinusite*.

Un écoulement nasal unilatéral purulent, nauséabond peut être dû à un *corps étranger* des fosses nasales. C'est fréquent chez les enfants d'âge préscolaire qui ont tendance à s'introduire des objets dans tous les orifices du corps.

Les *polypes du nez* sont des excroissances charnues à l'intérieur des narines. Ils sont en général isolés, mais peuvent faire partie d'un syndrome.

Les enfants qui ont une rhinorrhée purulente (en général unilatérale), ainsi que des céphalées, une pharyngite et une douleur provoquée sur les sinus, peuvent avoir une *sinusite*.



Examinez les *dents* pour préciser la chronologie et la séquence de leur éruption, leur nombre, leurs caractéristiques, leur état et leur position. Les anomalies de l'émail peuvent refléter une maladie locale ou générale.

Comment faire ouvrir la bouche à un enfant (ou « Veux-tu dire "Aaah", s'il te plaît ? »)

- ▶ Transformez l'examen en jeu :
 - « Maintenant, voyons ce qu'il y a dans ta bouche ? »
 - « Peux-tu tirer *toute ta langue* ? »
 - « Je parie que tu ne peux pas ouvrir la bouche *toute grande* ! »
 - « Laisse-moi voir ce qu'il y a derrière ces dents ! »
 - « Est-ce que tu sais haleter comme un chien par temps chaud ? »
- ▶ Ne montrez pas l'abaisse-langue, sauf si c'est vraiment nécessaire.
- ▶ Faites la démonstration d'abord sur un enfant plus âgé (ou même sur un parent).
- ▶ Louez-le chaudement d'ouvrir sa bouche un peu et encouragez-le à l'ouvrir encore plus !

Inspectez soigneusement les dents supérieures, comme montré sur la photographie. C'est le siège habituel des *caries des dents de lait*, dues au biberon. La technique montrée sur cette photographie, dite de relèvement de la lèvre, facilite la visualisation de ces caries.

Pour voir la face interne des dents supérieures, il faut que l'enfant regarde le plafond, la bouche grande ouverte.

Le tableau ci-dessous indique l'ordre d'apparition habituel des dents. En général, les dents inférieures apparaissent un peu plus tôt que les dents supérieures.



Les *caries dentaires* sont le problème de santé le plus fréquent chez les enfants. Elles ont une prévalence plus élevée dans les populations pauvres et peuvent causer des problèmes à court et à long terme³⁶ alors qu'elles sont parfaitement traitables.

Les *caries dentaires* sont dues à une activité bactérienne. Elles sont plus fréquentes chez les jeunes enfants qui continuent à boire au biberon (« caries du biberon »). Voir les différents stades de carie dans le tableau 18-8 : « Anomalies des dents, du pharynx et du cou », p. 903.

Une *coloration* des dents peut être intrinsèque ou extrinsèque. Les colorations intrinsèques peuvent provenir de la prise de tétracyclines avant l'âge de 8 ans (coloration jaune, grise ou marron). Les préparations à base de fer (coloration noire) et les fluorures (coloration blanche) donnent des colorations extrinsèques. Les colorations extrinsèques peuvent être éliminées, pas les colorations intrinsèques (voir tableau 18-8 : « Anomalies des dents, du pharynx et du cou », p. 903).

Type de dents et âge d'éruption³⁷

Type de dent	Âge approximatif d'éruption	
	Provisoire ou de lait (mois)	Définitive (années)
Incisive médiane	5-8	6-8
Incisive latérale	5-11	7-9
Canine	24-30	11-12
Première prémolaire	–	10-12
Deuxième prémolaire	–	10-12
Première molaire	16-20	6-7
Deuxième molaire	24-30	11-13
Troisième molaire	–	17-22

Recherchez des anomalies de position des dents. Celles-ci comprennent la malocclusion, la protrusion maxillaire (*suroccclusion*), et la protrusion mandibulaire (*sous-occlusion*). Vous pouvez démontrer la protrusion mandibulaire en demandant à l'enfant de mordre fort tandis que vos écarter ses lèvres. Observez la morsure. Chez l'enfant normal, les dents inférieures sont à l'intérieur de l'arc formé par les dents supérieures.

Inspectez soigneusement la *langue*, y compris sa face inférieure. La plupart des enfants sont contents de vous tirer la langue, de la déplacer latéralement et de montrer sa couleur (la couleur bleue de la langue ci-dessous est due à des friandises).



Notez la taille, la position, la symétrie et l'aspect des *amygdales*. Le maximum de croissance du tissu amygdalien se situe entre 8 et 16 ans (voir figure p. 903). La taille des amygdales varie beaucoup d'un enfant à l'autre et est souvent cotée de 1+ à 4+, 1+ correspondant à un espace bien visible entre les amygdales et 4+ à des amygdales qui se touchent sur la ligne médiane quand la bouche est ouverte. Les amygdales des enfants semblent souvent plus obstructives qu'elles ne le sont réellement.

En général, les amygdales des enfants présentent à leur surface de profondes cryptes dont le fond est occupé par des particules alimentaires ou des concrétions blanchâtres. Cela n'a aucune signification pathologique.

Recherchez les indices d'une division palatine sous-muqueuse, tels qu'une encoche du bord postérieur du palais osseux ou une *luette* bifide. La muqueuse étant intacte, le défaut sous-jacent passe aisément inaperçu.

De façon exceptionnelle, vous pouvez vous trouver en présence d'un enfant souffrant d'une pharyngite, qui a du mal à avaler sa salive et se tient assis dans la position du tripode (voir p. 861) à cause de l'obstruction pharyngée.

La *malocclusion* et le mauvais alignement des dents peuvent être dus à la succion du pouce, à la chute prématurée des dents de lait, ou d'origine héréditaire.

Les anomalies fréquentes comprennent la *langue saburrale* des infections virales et la *langue framboisée* de la scarlatine.

Certains jeunes enfants ont un frein de la langue court. Ceux qui ont un frein lingual très court peuvent avoir un défaut de prononciation. Demandez à l'enfant de toucher la voûte du palais avec la langue pour faire le diagnostic de cette affection, qui est aisément traitable.

Une *langue géographique* est une condition bénigne mais permanente dans laquelle une portion de la langue a un aspect inhabituel, rugueux.

La *pharyngite à streptocoques* donne typiquement une langue framboisée, des exsudats blanchâtres ou jaunâtres sur les amygdales, une luette rouge sang et des pétéchies sur le palais.³⁸

Un *abcès péri-amygdalien* est suggéré par une augmentation de volume asymétrique des amygdales et une déviation latérale de la luette.

L'*épiglottite aiguë* est à présent rare aux États-Unis grâce à la vaccination contre l'*Haemophilus influenzae* de type B. Elle contre-indique l'examen de la gorge à cause du risque de réflexe nauséeux et d'obstruction laryngée.

La *trachéite bactérienne* peut provoquer une obstruction des voies aériennes.

N'essayez pas d'ouvrir la bouche de cet enfant pour examiner sa gorge, parce qu'il peut avoir une épiglottite aiguë ou une obstruction due à une autre cause.

Notez la qualité de la voix de l'enfant. Certaines anomalies peuvent modifier la hauteur et la qualité de la voix.

Une *angine* (amygdalite aiguë) peut être due à des bactéries, comme les streptocoques, ou à des virus. La voix rocailleuse accompagne des grosses amygdales recouvertes d'exsudats.

Changements de la voix : indices d'anomalies sous-jacentes	
Changement de la voix	Anomalie possible
Voix nasonnée	Division palatine sous-muqueuse
Voix nasonnée + ronflements	Végétations adénoïdes
Voix rauque + toux rauque	Laryngite virale
« Cailloux dans la bouche »	Amygdalite

L'épidémie d'obésité infantile a fait augmenter le nombre des enfants qui ronflent et qui font des *apnées du sommeil*.

Vous pouvez sentir une haleine anormale, qui peut vous orienter vers un diagnostic particulier.

Une mauvaise haleine (*halitose*) chez un enfant peut être due à une infection de la bouche, du pharynx ou des voies aériennes supérieures, à un corps étranger des fosses nasales, à une affection dentaire, ou à un reflux gastro-œsophagien.

Cou

Chez l'enfant, les techniques d'examen du cou sont les mêmes que chez l'adulte. Une adénopathie est inhabituelle chez le nourrisson mais très fréquente chez l'enfant. Le système lymphatique de l'enfant atteint sa croissance maximale à 12 ans, les ganglions cervicaux et les amygdales ont leurs dimensions maximales entre 8 et 16 ans.

La grande majorité des adénopathies de l'enfant est due à des infections (virales ou bactériennes) et non à un cancer, même si c'est ce qui inquiète la plupart des parents. Il importe de différencier des ganglions normaux d'une adénopathie ou d'un kyste congénital du cou.

La figure de la page 815 montre les localisations anatomiques typiques des ganglions et des kystes congénitaux du cou.

Vérifiez la *mobilité du cou*. Il est important de s'assurer que le cou de tout enfant est souple et facile à mobiliser dans toutes les directions. Cela est particulièrement important quand l'enfant tient sa tête de façon asymétrique et quand on suspecte une maladie du système nerveux central, telle qu'une méningite.

Les *adénopathies* sont habituellement dues à des infections virales ou bactériennes (voir tableau 18-8 : « Anomalies des dents, du pharynx et du cou », p. 903).

Une *adénopathie maligne* est plus probable si le ganglion mesure plus de 2 cm, est dur ou adhérent à la peau ou aux tissus sous-jacents (c'est-à-dire n'est pas mobile), et est accompagné par des signes généraux graves, tels qu'une perte de poids.

Chez les jeunes enfants qui ont des cous courts, il peut être difficile de différencier des ganglions cervicaux postéro-inférieurs des *ganglions sus-claviculaires* (qui sont toujours anormaux et suspects de malignité).

Chez les enfants, une raideur de la nuque est un signe d'irritation méningée plus fiable que les *signes de Kernig et de Brudzinski*. Pour détecter une raideur de la nuque chez un grand enfant, demandez-lui de s'asseoir sur la table d'examen les jambes étendues. Normalement, les enfants peuvent y arriver et toucher leur thorax avec leur menton. On peut obtenir une flexion du cou des enfants plus petits en leur faisant suivre des yeux un petit jouet ou un faisceau lumineux. Vous pouvez aussi tester la raideur de la nuque sur l'enfant couché sur la table d'examen, comme montré ci-contre. Presque tous les enfants qui ont une raideur de la nuque sont très malades, excitables et difficiles à examiner. Dans de nombreux pays l'incidence des méningites bactériennes a chuté grâce aux vaccinations.



La *raideur de la nuque* est une résistance marquée à la mobilisation de la tête, dans toutes les directions. Elle suggère une irritation méningée due à une *méningite*, une *hémorragie*, une *tumeur* ou d'autres causes. Ces enfants sont hyperexcitables, difficiles à consoler, ils peuvent avoir une « irritabilité paradoxale », c'est-à-dire être plus irritables quand ils sont tenus.

Lorsqu'il existe une irritation méningée, l'enfant adopte la *position dite du tripode* ; il est incapable de se tenir assis torse droit pour toucher son thorax avec le menton.

Thorax et poumons

Avec l'âge, l'examen des poumons des enfants se rapproche de celui des adultes. La coopération est cruciale. L'auscultation est faite dans les meilleures conditions quand l'enfant se rend à peine compte de l'examen (par exemple, quand il est sur les genoux d'un parent). Si un grand nourrisson semble effrayé par le stéthoscope, vous pouvez le laisser jouer avec lui avant de l'appliquer sur son thorax.

Évaluez la durée relative de l'inspiration et de l'expiration. Normalement, ce rapport est d'environ 1/1. Une inspiration ou une expiration prolongée renseigne sur le siège de la maladie. Le degré de la prolongation et l'effort respiratoire (ou « travail ventilatoire ») sont corrélés à la sévérité de la maladie.

Si vous demandez à de jeunes enfants de « respirer profondément », ils retiennent souvent leur respiration, ce qui rend l'auscultation des poumons encore plus difficile. Il vaut mieux laisser les enfants d'âge préscolaire respirer normalement. Pour les enfants plus âgés, vous pouvez montrer comment respirer profondément et calmement, et transformer cela en jeu. Une expiration forcée peut être obtenue en demandant à l'enfant de souffler les bougies d'un gâteau d'anniversaire imaginaire ou utilisez un moulin à vent.

En cas d'obstruction des voies aériennes supérieures, comme dans une *laryngite*, l'inspiration est prolongée et accompagnée d'autres signes tels qu'un *stridor*, une toux ou des ronchi.

En cas d'obstruction des voies aériennes inférieures, comme dans l'*asthme*, l'expiration est prolongée et souvent accompagnée de *wheezing* (sifflements audibles).

Chez les jeunes enfants, une *pneumonie* se manifeste en général par de la fièvre, une tachypnée, une dyspnée, et un travail ventilatoire accru.

Alors que les *infections respiratoires hautes* dues à des virus peuvent rendre les petits nourrissons très malades, elles réalisent chez les enfants le même tableau clinique que chez les adultes : les enfants semblent aller bien, sans signes d'atteinte respiratoire basse.



L'*asthme infantile* est une affection très répandue dans le monde entier. Les enfants qui souffrent d'asthme aigu présentent un tableau clinique de sévérité variable, avec souvent un travail ventilatoire accru. Les sifflements expiratoires et l'expiration prolongée, dus au bronchospasme réversible, peuvent être entendus sans stéthoscope et sont manifestes à l'auscultation (râles sibilants). Les sibilants (expiratoires) s'accompagnent souvent de ronchi à l'inspiration, causés par l'infection virale qui a déclenché la crise d'asthme.³⁹

Les enfants plus âgés coopèrent à l'examen respiratoire et peuvent même se prêter à l'étude des vibrations vocales et à la recherche d'une égophonie (voir p. 322-323). Avec la croissance, l'évaluation par l'observation, discutée à la page précédente, telle que l'évaluation du travail ventilatoire, du battement des ailes du nez et du grognement, devient moins utile pour évaluer la pathologie respiratoire ; la palpation, la percussion et l'auscultation acquièrent une plus grande importance dans l'examen minutieux du thorax et des poumons.

Les enfants en détresse respiratoire peuvent adopter la « position du tripode », où ils sont penchés en avant pour optimiser la perméabilité des voies respiratoires. La même position peut aussi être due à une obstruction pharyngée (voir p. 858-859).



UN ENFANT EN DÉTRESSE RESPIRATOIRE

Cœur

L'examen du cœur et des vaisseaux chez les nourrissons et les enfants est similaire à celui des adultes, mais l'examen est plus facile et plus fructueux si on a conscience de leur peur, de leur incapacité à coopérer et, dans de nombreux cas, de leur désir de plaire. Utilisez votre connaissance du stade de développement de l'enfant. Un enfant de 2 ans peut être plus facile à examiner debout ou assis sur les genoux de sa mère, le visage



Des anomalies générales augmentent la probabilité d'une cardiopathie congénitale, à l'exemple de la trisomie 21 et du syndrome de Turner.

contre son épaule ou étant tenu. Donnez aux jeunes enfants quelque chose à tenir dans chaque main. Ils ne savent pas comment jeter l'objet, et donc ils n'ont pas de main libre pour vous repousser. Un bavardage ininterrompu avec les petits enfants capte leur attention, et ils oublient que vous êtes en train de les examiner. Laissez les enfants déplacer le stéthoscope eux-mêmes, en revenant ultérieurement pour ausculter correctement.

Pression artérielle. Mesurez la pression artérielle à la fois aux deux bras et à une cuisse vers 3-4 ans pour éliminer la possibilité d'une coarctation de l'aorte. Ensuite, vous ne prendrez la PA qu'au bras droit.

Souffles bénins. Les enfants d'âge préscolaire et scolaire ont souvent des souffles cardiaques bénins (voir la figure p. 863). Le plus fréquent, le *souffle de Still*, est un souffle proto et mésosystolique, d'intensité 1-2/6, musical, vibratoire, avec plusieurs rehaussements, localisé vers le milieu ou la partie basse du bord gauche du sternum mais aussi fréquemment audible sur les artères carotides. La compression de l'artère carotide le fait en général disparaître. Ce souffle est extrêmement variable ; il s'accroît quand le débit cardiaque augmente, comme dans la fièvre et l'exercice, et il diminue lors du passage de la position couchée à la position assise puis debout.

Chez les enfants d'âge préscolaire ou scolaire, vous pouvez aussi détecter un *bruit de diable*. C'est un bruit doux, creux, continu, plus fort en diastole, entendu juste en dessous de la clavicule droite. Il peut être supprimé par des manœuvres qui affectent le retour veineux, telles que le décubitus dorsal, le changement de position de la tête ou la compression de la veine jugulaire. Il a la même qualité que les bruits respiratoires et donc il est souvent méconnu.

Le souffle entendu dans l'aire des carotides ou juste au-dessus des clavicules est appelé *souffle carotidien*. Il est proto et mésosystolique, un peu rude. Il est en général plus fort à gauche ; il peut être isolé ou associé à un souffle de Still. Il peut être supprimé par compression de l'artère carotide.

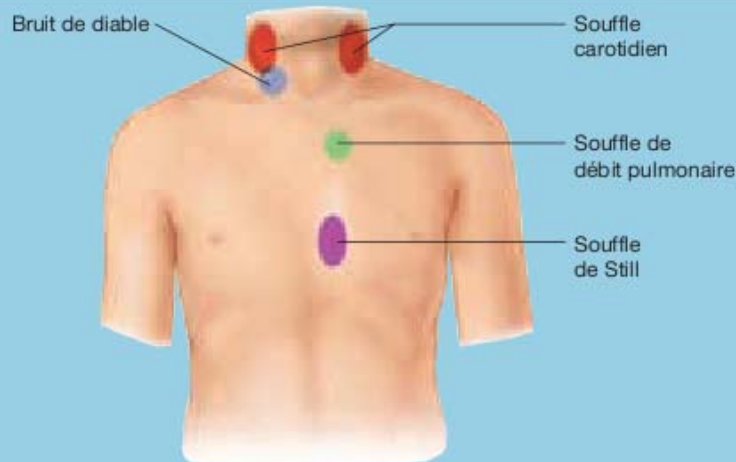





Dans la *coarctation de l'aorte*, la pression artérielle est plus basse aux membres inférieurs qu'aux membres supérieurs.

Chez les jeunes enfants, des souffles cardiaques qui n'ont pas les caractéristiques des trois grands souffles cardiaques bénins courants peuvent traduire une cardiopathie sous-jacente et doivent être complètement évalués par un cardiopédiatre.

Des souffles pathologiques, traduisant une cardiopathie, peuvent n'apparaître qu'après quelques mois ou années de vie. Exemples : le rétrécissement aortique et la maladie mitrale.

Localisation et caractéristiques des souffles cardiaques bénins de l'enfant*



Âge de prédilection	Dénomination	Caractéristiques	Description et localisation
Âge préscolaire et début de scolarité	<i>Souffle de Still</i>		Grade 1-2/6, musical, vibratoire Plusieurs rehaussements Proto et mésosystolique Partie moyenne et inférieure du bord gauche du sternum Souvent aussi un souffle carotidien
Âge préscolaire et début de scolarité	<i>Bruit de diable</i>		Doux, creux, continu Plus fort en diastole Sous-claviculaire Peut être supprimé par des manœuvres
Âge préscolaire et plus tard	<i>Souffle carotidien</i>		Proto et mésosystolique En général plus fort à gauche Supprimé par compression de la carotide

* Voir le tableau p. 881 pour la localisation et les caractéristiques des souffles cardiaques bénins chez les enfants plus âgés et les adolescents.

Abdomen

Les grands nourrissons et les jeunes enfants ont fréquemment un abdomen proéminent, de façon encore plus nette quand ils sont debout. L'examen peut suivre l'ordre de celui de l'adulte, à cela près qu'il vous faut distraire l'enfant tout au long de l'examen.

Le premier contact de votre main avec la paroi abdominale pour la *palpation* provoque presque toujours une sensation de chatouillement. Cette sensation disparaît dans presque tous les cas, tout particulièrement si vous distrayez l'enfant en conversant avec lui ou en plaçant votre main à la surface de l'abdomen pendant quelques instants, sans enfoncer les doigts. Chez les enfants très sensibles, qui contractent leurs muscles abdominaux, vous pouvez commencer en plaçant la main de l'enfant sous la vôtre. Par la suite, vous arriverez à enlever la main de l'enfant et à palper l'abdomen librement.

Un abdomen très distendu peut indiquer une malabsorption due à une *maladie cœliaque*, une *mucoviscidose*, une *constipation* ou une *aérophagie*.

Une affection fréquente chez l'enfant, la *constipation*, peut parfois donner une distension abdominale. L'abdomen est souvent tympanique à la percussion, et des matières fécales sont parfois perçues à la palpation.

Faites fléchir les genoux et les hanches à l'enfant pour relâcher sa paroi abdominale, comme montré ci-dessous. Palpez légèrement dans toutes les zones puis profondément, en gardant la zone suspecte pour la fin.



Les douleurs abdominales chroniques ou récidivantes sont relativement fréquentes chez l'enfant. Les causes peuvent en être des *affections fonctionnelles* ou *organiques*.

Les affections fonctionnelles responsables de douleurs abdominales comprennent le *syndrome du côlon irritable*, la *dyspepsie fonctionnelle*, et le *syndrome douloureux abdominal fonctionnel de l'enfance*.

Les causes organiques de douleurs abdominales aiguës ou récidivantes chez l'enfant comprennent la *gastrite*, l'*ulcère gastrique ou duodénal*, le *reflux gastro-œsophagien*, la *constipation*, et les *maladies inflammatoires de l'intestin*.

De nombreux enfants présentent des douleurs abdominales dues à une *gastro-entérite aiguë*. En dépit de la douleur, leur examen physique est relativement normal, mis à part une augmentation des bruits intestinaux à l'auscultation et une légère sensibilité à la palpation.

Une conséquence de l'épidémie d'obésité infantile est le grand nombre d'enfants présentant une *adiposité abdominale* extrême. Il est difficile de bien examiner de tels enfants, mais les étapes de l'examen sont identiques à celles des enfants normaux.

Hauteur attendue du foie chez les enfants, à la percussion		
Âge en années	Hauteur estimée moyenne du foie (cm)	
	Garçons	Filles
2	3,5	3,6
3	4,0	4,0
4	4,4	4,3
5	4,8	4,5
6	5,1	4,8
8	5,6	5,1
10	6,1	5,4

Le bord inférieur du foie peut être localisé par la *technique du grattage*, illustrée ci-après. Posez la membrane de votre stéthoscope juste au-dessus du rebord costal droit, sur la ligne médioclaviculaire. Avec l'ongle d'un doigt, grattez légèrement la peau de l'abdomen le long de la ligne médioclaviculaire, en allant de dessous l'ombilic au rebord costal. Quand le doigt qui gratte atteint le bord du foie, vous entendez une modification du bruit du grattage, qui traverse le foie pour atteindre votre stéthoscope.⁴⁰

Chez les jeunes enfants, une *hépatomégalie* est inhabituelle. Elle peut être due à une *muco-viscidose*, une *malabsorption protéique*, des parasites ou des *tumeurs*.



Si l'hépatomégalie s'accompagne d'une splénomégalie, il faut penser à une *hypertension portale*, une *maladie de surcharge*, une *infection chronique* ou un *processus malin*.

Une splénomégalie peut être due à diverses maladies, dont des *infections*, des *troubles hématologiques* tels qu'une *anémie hémolytique*, un *processus infiltrant*, des *maladies inflammatoires* et *auto-immunes*, ainsi qu'une *congestion* due à une *hypertension portale*.

Comme le foie, la *rate* est facilement perçue chez la plupart des enfants. Elle a également une consistance molle et un bord mince, et se prolonge par une languette, en dessous du rebord costal gauche. Elle est mobilisable et déborde rarement le rebord costal de plus de 1 à 2 cm.

Palpez les *autres structures abdominales*. Vous noterez fréquemment des pulsations aortiques dans l'épigastre. Vous les percevrez plus facilement à gauche de la ligne médiane, à la palpation profonde.

La recherche d'une douleur abdominale à la palpation, chez un enfant plus âgé, ressemble à celle de l'adulte mais les causes de douleur abdominale sont souvent différentes, englobant un large spectre de maladies aiguës et chroniques. La localisation de la douleur peut vous aider à déterminer les structures abdominales probablement responsables de la douleur abdominale.

Une masse abdominale perçue à la palpation peut correspondre aux selles d'une constipation (fécalome) ou à une affection grave, telle qu'une tumeur.

Chez un enfant qui a un abdomen aigu, comme dans l'*appendicite aiguë*, recherchez une contracture, une douleur à la décompression brusque, un signe de Rovsing ou un signe du psoas ou de l'obturateur (voir p. 479-480).⁴¹ Causes possibles : *gastro-entérite*, *constipation* et *occlusion intestinale*.

Organes génitaux masculins

Inspectez le pénis. Sa taille, chez les enfants prépubères, a peu d'intérêt, à moins qu'il ne soit anormalement grand. Chez les garçons obèses, il peut être enfoui dans le coussinet de graisse qui recouvre la symphyse pubienne.

La *palpation* du scrotum et des testicules du jeune garçon est un art, parce que beaucoup d'enfants ont un réflexe crémasterien très vif, qui provoque la rétraction des testicules dans le canal inguinal, ce qui peut simuler une cryptorchidie. Examinez l'enfant quand il est bien détendu, puisque l'anxiété stimule le réflexe crémasterien. Avec les mains réchauffées, palpez le bas abdomen en progressant vers le scrotum le long du canal inguinal. Vous réduirez ainsi au minimum la rétraction des testicules dans le canal.

Dans la *puberté précoce*, le pénis et les testicules sont augmentés de volume, avec des signes de puberté. Les causes en sont diverses affections avec une *hypersécrétion d'androgènes*, y compris les *tumeurs surrénales* et *hypophysaires*. D'autres modifications pubertaires surviennent aussi.

Une technique utile consiste à faire asseoir l'enfant « en tailleur » sur la table d'examen, comme montré ici. Vous pouvez aussi lui donner un ballon à gonfler ou un objet à soulever pour augmenter la pression intra-abdominale. Si vous pouvez détecter le testicule dans le scrotum, c'est qu'il est « descendu », même s'il séjourne le plus souvent dans le canal inguinal.



Le réflexe crémasterien peut être testé en grattant la face interne de la cuisse. Le testicule du côté gratté remonte.

Examinez le canal inguinal comme vous le feriez chez un adulte, en notant une éventuelle tuméfaction qui traduirait une *hernie inguinale*. Faites augmenter la pression intra-abdominale comme plus haut et notez si le bombement du canal inguinal augmente.

Organes génitaux féminins

L'examen génital peut être anxiogène pour une grande fille ou une adolescente (notamment si vous êtes du sexe opposé) et pour ses parents, mais il doit être fait pour ne pas passer à côté d'une trouvaille significative. En fonction du stade de développement atteint par l'enfant, expliquez quelles parties du corps vous allez vérifier et que cela fait partie de l'examen systématique.

Après les premiers mois de vie, les grandes et les petites lèvres s'aplatissent et l'hymen devient fin, translucide et vasculaire, avec des bords faciles à identifier.

L'examen génital est identique à tous les âges de l'enfance, du nourrisson à l'adolescence. L'approche doit être calme et douce, assortie d'explications adaptées au développement, en cours d'examen. Un bon éclairage est indispensable. La plupart des enfants peuvent être examinées sur le dos, en « position de grenouille ».

Si l'enfant semble réticente, il peut être utile de demander au parent de s'asseoir sur la table d'examen avec l'enfant ou de faire l'examen sur l'enfant assis sur les genoux du parent. N'utilisez pas d'étriers car ils peuvent effrayer l'enfant. Le schéma de la page suivante représente une enfant de 5 ans assise sur les genoux de sa mère qui lui écarte les cuisses.

Examinez les organes génitaux de façon efficace et systématique. Inspectez les organes génitaux externes et notez une pilosité pubienne, la taille du clitoris, la couleur et la taille des grandes lèvres, la présence d'éruptions, d'hématomes ou d'autres lésions.

Une *cryptorchidie* peut être notée à cet âge. Elle nécessite une correction chirurgicale. Il faut la différencier d'un testicule rétractile.

Un testicule douloureux nécessite un traitement rapide ; les causes fréquentes comprennent l'infection, comme l'*orchite* et l'*épididymite*, la *torsion du testicule*, ou la *torsion de l'hydatide sessile de Morgagni*.

Une masse scrotale indolore chez un jeune garçon est en général due à une hydrocèle ou à une hernie inguinoscrotale non étranglée. Les autres causes, rares, sont une varicocèle ou une tumeur.

Les *hernies inguinales* des grands enfants se présentent comme chez l'homme adulte, avec un gonflement du canal inguinal, notamment après une manœuvre de Valsalva.

L'apparition d'une pilosité pubienne avant l'âge de 7 ans doit faire penser à une *puberté précoce* et nécessite un bilan pour en déterminer la cause.

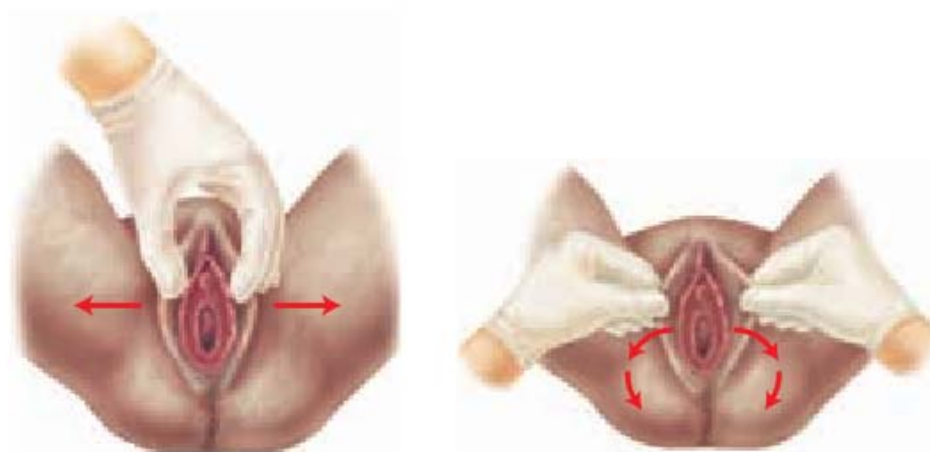
Les éruptions des organes génitaux externes peuvent avoir des causes telles qu'une irritation mécanique, la transpiration, et des infections mycotiques (*Candida*) ou bactériennes (streptocoques, etc.).

Un prurit et un érythème vulvo-vaginaux peuvent être dus à des irritants externes, des bains moussants, la masturbation, une oxyurose ou des infections (*candidose*, infections sexuellement transmises).



Puis visualisez les structures en séparant les lèvres avec vos doigts gantés, comme montré ci-dessous à gauche. Vous pouvez aussi exercer une traction douce sur les grandes lèvres saisies entre le pouce et l'index de chaque main et les écarter pour examiner les structures internes, comme montré ci-dessous à droite. On peut noter des *adhérences labiales* (coalescence des petites lèvres) chez les filles prépubères, qui cachent les orifices du vagin et de l'urètre. C'est une variante de la normale.

Un *écoulement vaginal* chez une petite fille peut provenir d'une *irritation périnéale* (par exemple, bains moussants, savons), d'un *corps étranger*, d'une *vaginite* ou d'une *infection sexuellement transmise* (par abus sexuels).



Un *saignement vaginal* est toujours inquiétant. Ses causes comprennent l'*irritation vaginale*, un *traumatisme accidentel*, un *abus sexuel*, un *corps étranger*, une *tumeur*. La *puberté précoce*, quelle qu'en soit la cause, peut provoquer des règles chez une fillette.

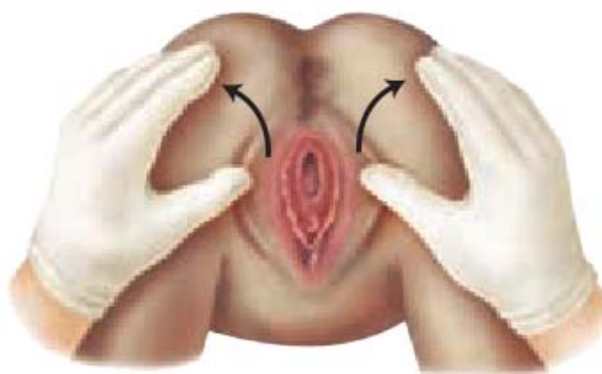
Un *écoulement purulent*, abondant, malodorant, teinté de sang, doit faire rechercher un *processus infiltrant*, un *corps étranger* ou un *traumatisme*.

Notez l'état des petites lèvres, de l'urètre, de l'hymen et du vagin proximal. Si vous n'arrivez pas à voir les bords de l'hymen, demandez à l'enfant d'inspirer profondément pour relâcher ses muscles abdominaux. Une autre technique utile consiste à l'installer en position gènupectorale, comme montré à droite et ci-dessous. Ces manœuvres suffisent souvent à ouvrir l'hymen. Vous pouvez aussi utiliser des gouttes de sérum physiologique pour décoller les bords de l'hymen.



Les *abus sexuels* sont malheureusement trop fréquents dans le monde entier. Jusqu'à 25 % des femmes rapportent des antécédents d'abus sexuel ; la plupart ne comportent pas de traumatisme physique grave.

Évitez de toucher les bords de l'hymen car cette membrane est très sensible sans l'effet protecteur des hormones. Recherchez un écoulement, des adhérences labiales, des lésions, une imprégnation œstrogénique (indiquant le début de la puberté), des variations hyménéales (telles qu'un hymen imperforé ou cloisonné, qui est rare) et appréciez l'hygiène locale. Un écoulement blanchâtre, fluide (leucorrhée), est fréquent. L'examen du vagin et du col au spéculum n'est pas nécessaire chez la fille prépubère, sauf en cas de suspicion de traumatisme grave ou de corps étranger.



Des *éraflures* ou des signes de traumatisme des organes génitaux externes peuvent être dus à des causes bénignes, comme la masturbation, des irritants ou un traumatisme accidentel, mais ils doivent aussi faire penser à la possibilité d'un *abus sexuel*. Voir tableau 18-11 : « Signes physiques d'abus sexuel », p. 907.

Comme le montre le tableau 18-11 p. 907, les signes physiques très évocateurs d'abus sexuel comprennent les déchirures, ecchymoses et cicatrices récentes de l'hymen, l'absence de membrane hyménéale de 3 à 9 heures et les sections transversales cicatrisées de l'hymen. D'autres signes, comme un écoulement purulent et des lésions d'herpès, sont également inquiétants.

L'hymen normal des nourrissons et des jeunes enfants a beaucoup de configurations possibles, comme montré à la page suivante.

L'examen physique peut révéler des signes évocateurs d'*abus sexuel*, et il est très important s'il y a des éléments de suspicion dans l'anamnèse. Même en cas d'abus sexuel connu, la grande majorité des examens est sans particularité ; donc un examen génital normal n'élimine pas un abus sexuel. Les saillies, les encoches et les appendices de l'hymen peuvent être des variantes de la normale. La taille de l'orifice varie avec l'âge et la technique d'examen. Si les bords de l'hymen sont lisses, sans interruption sur leur moitié inférieure, alors l'hymen est vraisemblablement normal. Cependant, des signes physiques suggérant la possibilité d'un abus sexuel imposent une évaluation plus complète par un expert médicojudiciaire spécialisé (voir tableau 18-11 : « Signes physiques d'abus sexuel », p. 907).

Aspects normaux de l'hymen chez les filles prépubères et adolescentes



Fille de 6 ans, qui a un hymen cloisonné, avec deux orifices. Une traction est nécessaire pour visualiser les deux orifices.



Fille de 7 ans, qui a un orifice hyménéal en forme de croissant.



Fille de 2 ans, qui a un orifice annulaire, excentré, visible après rétraction des lèvres.



Fille de 9 ans, avec du tissu labial redondant. Une plus grande traction ou une position gèneupectorale révéleraient l'orifice



Fille de 12 ans, qui a un orifice annulaire et un tissu rose, épais, du fait des modifications hormonales de la puberté.

Source des photographies : Reece R, Ludwig S (eds). Child abuse : medical diagnosis and management. 2nd edition. Philadelphia : Lippincott William & Wilkins, 2001.

Examen du rectum

L'examen du rectum n'est pas systématique mais il doit être fait quand on soupçonne une maladie intra-abdominale, pelvienne ou périrectale.

L'examen rectal du jeune enfant peut être fait en décubitus latéral ou en position « gynécologique ». Chez nombre de jeunes enfants, la position gynécologique est moins menaçante et plus commode. Placez l'enfant en décubitus dorsal, les genoux et cuisses fléchis et les membres inférieurs en abduction. Recouvrez la moitié inférieure du corps. Rassurez fréquemment l'enfant au cours de l'examen et demandez-lui de respirer par la bouche pour se détendre. Écartez les fesses et observez l'anus. Vous pouvez utiliser votre index ganté et lubrifié, même chez les petits enfants. Palpez l'abdomen avec l'autre main, à la fois pour distraire l'enfant et pour essayer de percevoir des structures abdominales entre vos mains. La prostate n'est pas perceptible chez les jeunes garçons.

Des appendices cutanés de l'anus (ou marisques) se voient en cas de *maladie inflammatoire de l'intestin* mais aussi de façon isolée.

Chez un enfant, une douleur au toucher rectal indique en général un processus infectieux ou inflammatoire, tel qu'un *abcès* ou une *appendicite*.

Appareil locomoteur

Chez les enfants plus âgés, les anomalies des membres supérieurs sont rares en l'absence de traumatisme.

Le jeune enfant a normalement une concavité lombaire exagérée (hyperlordose), une convexité thoracique diminuée par rapport à l'adulte et, souvent, un abdomen proéminent.

Observez l'enfant debout et marchant pieds nus. Demandez-lui de toucher ses orteils, de passer de la position assise à la position debout, de courir sur une petite distance, de ramasser des objets. Vous détecterez la plupart des anomalies en l'observant minutieusement de face et de dos. Pour évaluer indirectement la démarche de l'enfant, vous pouvez aussi examiner les semelles de ses chaussures afin de rechercher une usure inégale.

Chez le nourrisson, il est fréquent – et normal – d'observer des jambes arquées jusqu'à l'âge de 18 mois (voir ci-dessous à gauche), et souvent, après, des genoux cagneux (*genu valgum*). Le *genu valgum* (voir ci-dessous à droite) atteint en général un maximum vers 3-4 ans et se corrige progressivement jusqu'à l'âge de 9-10 ans.

Les grands nourrissons peuvent avoir une *pronation douloureuse du coude*, c'est-à-dire une subluxation de la tête radiale due à une traction du membre supérieur.

La cause d'une *boiterie aiguë* de l'enfant est en général un traumatisme ou une blessure ; néanmoins, il faut penser à une infection osseuse, articulaire ou musculaire.

Des jambes très arquées (*genu varum*) peuvent encore être physiologiques et se redresser spontanément. Une arcature extrême ou unilatérale peut être due à des causes pathologiques telles qu'un *rachitisme* ou une *maladie de Blount*.



La présence d'une torsion tibiale peut être évaluée de plusieurs façons⁴³ ; l'une des techniques est montrée ci-contre. Installez le nourrisson en décubitus ventral sur la table d'examen, les genoux fléchis à 90°. Notez l'axe cuisse-pied. Normalement, il y a $\pm 10^\circ$ de rotation interne ou externe, que le pied reflète en pointant dans une direction. Vérifiez la position des malléoles : elles doivent être symétriques.



Les enfants peuvent avoir les pieds *qui tournent en dedans* quand ils commencent à marcher. Cela peut augmenter jusqu'à 4 ans, puis cela disparaît progressivement jusque vers 10 ans.

Recherchez par l'inspection une *scoliose* chez tout enfant qui peut tenir debout, en utilisant les techniques décrites pour les adolescents.

Décelez un éventuel *raccourcissement d'un membre inférieur* accompagnant une affection de la hanche, en comparant la distance de l'épine iliaque antérosupérieure à la malléole interne du côté droit et du côté gauche. D'abord, étendez bien les membres inférieurs de l'enfant en tirant doucement dessus, puis comparez le niveau des malléoles internes. Faites une marque sur la saillie des malléoles et rapprochez-les pour une mesure directe.

Vous pouvez aussi demander à l'enfant de se tenir droit et, par l'arrière, placer vos mains horizontalement sur les crêtes iliaques. Vous apprécierez ainsi de petites différences de longueur des membres inférieurs. Si vous notez un écart et que vous suspectez une inégalité de longueur parce qu'une crête iliaque est plus haute que l'autre, placez un livre sous le membre le plus court ; cela devrait compenser l'écart.

Recherchez une maladie des hanches avec sa faiblesse associée du moyen fessier (ou *gluteus medius*). Observez l'enfant de derrière tandis qu'il fait passer le poids de son corps d'un pied sur l'autre. Le bassin doit rester horizontal quand le poids du corps est porté par le côté sain (*signe de Trendelenburg négatif*).⁴⁴ Anormalement, dans une *maladie grave de la hanche*, il s'incline vers le côté sain quand le poids du corps est porté par le côté touché (*signe de Trendelenburg positif*).

Dans l'enfance, la plus fréquente des pathologies du membre inférieur est la blessure accidentelle. Les traumatismes articulaires, fractures, entorses et luxations, et les lésions ligamentaires graves, comme les déchirures du LCA du genou, sont tous fréquents à cet âge.

Une *boiterie chronique* de l'enfant pourrait être due à une maladie de Blount, des affections de la hanche, comme l'ostéochondrite primitive de la tête fémorale (maladie de Legg-Perthes-Calvé), une inégalité de longueur des membres inférieurs, une affection médullaire ou une affection systémique grave telle qu'une leucémie.



Système nerveux

Après les premiers mois de vie, l'examen neurologique comprend les composantes étudiées chez l'adulte. Combinez l'examen neurologique et l'évaluation développementale et transformez-les en jeu avec l'enfant pour apprécier au mieux le développement et la performance neurologique.

Pratiquez un dépistage structuré du développement. En général les enfants apprécient ce moment, et vous pouvez l'apprécier aussi. Plusieurs affections neurologiques s'accompagnent de troubles du développement.

Sensibilité. L'examen de la sensibilité peut être fait en utilisant une boule de coton ou en chatouillant l'enfant. Il est préférable de faire fermer les yeux à l'enfant. N'utilisez pas de piqures d'épingle.

Démarche, force et coordination.

Observez la démarche de l'enfant pendant qu'il marche et, mieux encore, pendant qu'il court. Notez toute asymétrie, faiblesse, chute ou maladresse. Tenez compte du stade de développement avant de tester la marche talon-pointe des pieds (montrée ci-contre), le sautillement sur place, et les sauts. Utilisez un jouet pour tester la coordination et la force des membres supérieurs.

Si vous avez des inquiétudes sur la force de l'enfant, faites-le coucher par terre puis se relever, et observez les temps successifs. La plupart des enfants normaux commencent par s'asseoir, puis fléchissent les genoux et étendent les membres supérieurs sur le côté pour prendre appui sur le sol et se lever.



La préférence pour une main devient apparente chez la plupart des enfants à partir de 2 ans. Si un enfant plus jeune a une préférence nette pour une main, recherchez une faiblesse de l'autre membre supérieur.

Réflexes ostéotendineux. Les réflexes ostéotendineux peuvent être testés comme chez l'adulte. Montrez d'abord l'usage du marteau à réflexes à l'enfant en l'assurant qu'il ne sera pas blessé. Les enfants aiment sentir leurs jambes rebondir quand vous testez leurs réflexes rotuliens. L'enfant doit garder les yeux fermés pendant cette partie de l'examen, parce que la crispation perturbe les résultats.

Les enfants qui ont des *diploégies spastiques* étaient souvent des *petits nourrissons hypotoniques* puis des *grands nourrissons hypertoniques*, avec spasticité, ciseaux des membres inférieurs et, parfois, poings fermés.

Les troubles des interactions sociales et de la communication verbale et non verbale, les intérêts restreints et les comportements répétitifs peuvent être des signes d'*autisme*.

Chez les enfants qui ont une démarche incoordonnée, faites bien la distinction entre les *causes orthopédiques* telles que des malpositions de la hanche, du genou, ou du pied, et les *anomalies neurologiques* telles qu'une *paralysie cérébrale*, une *ataxie*, ou une *affection neuromusculaire*.

Dans certaines formes de *dystrophie musculaire* avec faiblesse des muscles de la ceinture pelvienne, les enfants se mettent debout en se tournant d'abord sur le ventre puis en prenant appui sur le sol avec les membres supérieurs, tandis que les membres inférieurs restent en extension (*signe de Gower*).

Les enfants atteints d'une forme légère de *paralysie cérébrale modérée* peuvent avoir une *hypertonie* et une *hyper-réflexivité modérées*.

Développement. Vous pouvez demander à un enfant de plus de 3 ans de faire un dessin ou de recopier des objets comme dans le DDST, puis parler de ses dessins pour tester simultanément la coordination motrice fine, la cognition et le langage.

Chez un enfant d'âge scolaire, le meilleur test de développement c'est sa performance scolaire. Vous pouvez vous faire communiquer les résultats de tests psychologiques scolaires, ce qui vous dispense de tester en bonne et due forme le développement des grands enfants.

Fonction cérébelleuse. L'examen cérébelleux peut faire appel aux tests du doigt-au-nez et des mouvements alternants rapides des mains et des doigts. Les enfants de plus de 5 ans sont capables de distinguer la droite de la gauche, vous pouvez leur donner des tâches de discrimination droite-gauche, comme chez l'adulte.



Faites la distinction entre les retards isolés d'un domaine de développement (par exemple, la coordination ou le langage) et les retards plus généralisés, intéressant plusieurs domaines. Ces derniers ont plus de risques de traduire des troubles neurologiques globaux, comme un *retard mental*, qui peut être dû à un grand nombre d'étiologies.

Certains enfants ayant un *trouble déficit de l'attention/hyperactivité (TDAH)* auront beaucoup de mal à coopérer avec vous pour l'examen neurodéveloppemental, parce qu'ils n'arrivent pas à se concentrer. Ces enfants sont souvent pleins d'énergie ; ils n'arrivent pas à rester calmes longtemps et ont des difficultés à l'école ou dans d'autres situations organisées.

Un développement retardé ou perturbé dans la petite enfance peut conduire à l'échec scolaire ainsi qu'à des problèmes sociaux, comportementaux et émotionnels.

Nerfs crâniens. Les nerfs crâniens peuvent très bien être évalués en utilisant des stratégies appropriées au développement, comme montré dans le tableau ci-dessous.

Stratégies d'évaluation des nerfs crâniens chez les jeunes enfants		
Nerf crânien		Stratégie
I	Odorat	Peut être testé chez les grands enfants
II	Acuité visuelle	Utilisez une planche de Snellen après l'âge de 3 ans Testez les champs visuels comme chez l'adulte. Il peut être nécessaire qu'un parent tienne la tête de l'enfant
III, IV, VI	Motricité extrinsèque de l'œil	L'enfant doit suivre une lumière ou un objet (de préférence un jouet). Il peut être nécessaire qu'un parent tienne la tête de l'enfant
V	Motricité	Jouez avec une petite boule de coton pour tester la sensibilité Demandez à l'enfant de serrer les dents et de mâcher ou d'avaler des aliments
VII	Face	Demandez à l'enfant de « faire des grimaces » ou de vous imiter (y compris vos mouvements de sourcils) et observez la symétrie de sa mimique
VIII	Audition	Faites des tests auditifs après l'âge de 4 ans Chuchotez un mot ou un ordre derrière l'enfant et demandez-lui de le répéter
IX, X	Déglutition, réflexe nauséeux	Demandez à l'enfant de « tirer la langue » en totalité ou de dire « Ah » Observez le mouvement de la luvette et du voile du palais Testez le réflexe nauséeux
XI	Spinal accessoire	Demandez à l'enfant de repousser votre main avec sa tête, et de soulever les épaules pendant que vous appuyez dessus avec les mains, pour « voir ta force »
XII	Hypoglosse	Demandez à l'enfant de vous tirer la langue « jusqu'au bout »

Les signes de localisation neurologique sont rares chez les enfants ; ils peuvent être dus à un traumatisme, une tumeur cérébrale, une hémorragie intracrânienne ou une infection. Les enfants qui souffrent d'*hypertension intracrânienne* peuvent présenter une atteinte des nerfs crâniens, un œdème de la papille et des troubles mentaux.

Les enfants qui ont une méningite, une encéphalite ou un abcès du cerveau peuvent avoir une atteinte des nerfs crâniens, en plus de leurs troubles de la conscience et d'autres signes.

Bien qu'elle puisse être congénitale, une *paralysie faciale* est souvent due à une infection ou à un traumatisme.

ÉVALUATION DE L'ADOLESCENT

→ Développement : de 11 à 20 ans

L'adolescence peut être divisée en trois stades : début, adolescence proprement dite et fin. L'entretien et les techniques d'examen dépendront grandement du niveau de développement physique, cognitif et socio-émotionnel de l'adolescent.

Développement physique. L'adolescence est la période de transition de l'enfance à l'âge adulte. La transformation physique se produit en général sur quelques années, à partir de 10 ans en moyenne chez les filles et de 11 ans en moyenne chez les garçons. En général, les filles terminent leur développement pubertaire par une poussée de croissance à 14 ans et les garçons à 16 ans. L'âge de début et la durée de la puberté sont très variables, mais ses stades se succèdent dans le même ordre chez tous les adolescents. Les préadolescents sont préoccupés par ces modifications physiques.

Développement cognitif. Bien que moins évidents, les changements cognitifs pendant l'adolescence sont aussi importants que les changements physiques. La plupart des adolescents passent d'une pensée opératoire concrète à une pensée opératoire formelle ; ils acquièrent la capacité de raisonner logiquement et abstraitement et d'envisager les répercussions futures de leurs actions actuelles. Bien que l'entretien et l'examen ressemblent à ceux de l'adulte, gardez en tête la grande variabilité du développement cognitif des adolescents et leur capacité souvent imprévisible et encore limitée d'aller au-delà de solutions simples. La pensée morale devient complexe, avec beaucoup de temps consacré à discuter de problèmes.

Développement social et émotionnel. L'adolescence est une période tumultueuse, marquée par le passage de l'influence dominante de la famille à une autonomie croissante et à l'influence des pairs. La lutte pour l'identité, l'indépendance et finalement une vie privée entraîne du stress, des problèmes de santé et souvent des comportements à risque. Cette lutte procure aussi une opportunité importante pour la promotion de la santé.



Tâches de développement pendant l'adolescence		
Tâches	Caractéristiques	Approches en soins de santé
Début de l'adolescence (10-14 ans)		
Physiques	Puberté (filles : 10-14 ans ; garçons : 11-16 ans) variable	Confidentialité, intimité
Cognitives	« Opérateur concret »	Insistance sur le court terme
Sociales :		
▸ identité	Suis-je normal ? Pairs de plus en plus importants	Rassurer et avoir une attitude positive
▸ indépendance	Ambivalence (la famille, soi-même, les pairs)	Soutien pour une autonomie croissante
Adolescence proprement dite (15-16 ans)		
Physiques	Filles plus à l'aise, garçons maladroits	Soutien si le patient s'écarte de la « normale »
Cognitives	Transition ; beaucoup d'idées	Résolution de problèmes ; prise de décisions
Sociales :		
▸ identité	Qui suis-je ? Introspection, questions générales	Acceptation, sans jugement de valeur
▸ indépendance	Épreuve des limites ; « expérimentations » ; rendez-vous	Cohérence ; fixation de limites
Fin de l'adolescence (17-20 ans)		
Physiques	Apparence adulte	Le minimum, sauf maladie chronique
Cognitives	« Opérateur formel »	Comme un adulte
Sociales :		
▸ identité	Rôle par rapport aux autres ; sexualité ; avenir	Encourager l'identité pour permettre la croissance
▸ indépendance	Séparation de la famille ; vers une indépendance réelle	Soutien, guidance anticipée

→ Antécédents médicaux

La clé d'un examen réussi des adolescents est un environnement confortable et confidentiel. L'examen gagne en détente et en informativité. Tenez compte du développement social et cognitif de l'adolescent pour trancher les questions d'intimité, d'implication des parents et de confidentialité.

En général, les adolescents réagissent positivement à ceux qui leur témoignent un authentique intérêt. Montrez très vite un tel intérêt, puis maintenez le contact pour une communication efficace.



Les adolescents s'épanchent plus volontiers quand l'entretien est centré sur eux plutôt que sur leurs problèmes. Par opposition avec la plupart des autres interrogatoires, *commencez par des questions spécifiques* pour établir une relation confiante, puis laissez aller la conversation. Au début, vous devrez peut-être parler plus que d'habitude. Bavardez de façon informelle sur les amis, l'école, les passe-temps favoris et la famille. Se taire pour essayer de faire parler les adolescents ou les interroger directement sur leurs sentiments n'est généralement pas une bonne idée.

Il est particulièrement important d'employer des phrases de résumé et de transition et d'expliquer ce que vous allez faire au cours de l'examen physique. Cet examen peut aussi être l'occasion d'impliquer les jeunes gens. Une fois que la relation est établie, revenez à des questions plus ouvertes. À ce point, demandez bien quelles sont les inquiétudes ou les questions que l'adolescent peut avoir. Étant donné que les adolescents sont souvent réticents pour poser leurs questions les plus importantes (qui portent quelquefois sur des sujets délicats), demandez si l'adolescent veut parler d'autre chose. Une phrase utile est : « Posez-moi vos autres questions. »

Le comportement des adolescents dépend de leur stade de développement, qui n'est pas forcément l'âge civil ou l'âge de maturation physique. Leur aspect peut vous faire supposer, à tort, qu'ils sont plus prévoyants et réalistes qu'ils ne le sont réellement. Cela est particulièrement vrai des sujets tôt pubères, qui font plus que leur âge. L'inverse est aussi possible, notamment chez les adolescents qui ont une puberté retardée ou une maladie chronique.

Les problèmes de *confidentialité* sont importants à l'adolescence. Expliquez aux parents et aux adolescents qu'un certain degré d'indépendance et de confidentialité est la condition de soins de qualité. Le clinicien peut demander aux parents de quitter la pièce pour une partie de l'interrogatoire dès l'âge de 10-11 ans. Cela prépare les soignants et l'enfant à de futures consultations où le patient sera seul avec le clinicien.

Avant que les parents ne quittent la pièce, obtenez d'eux toute anamnèse pertinente, par exemple certains antécédents médicaux, et clarifiez ce qu'ils attendent de la consultation. Parlez aussi de la nécessité de la confidentialité. Les adolescents ont besoin de savoir que vous préserverez la confidentialité de leur discussion avec vous. Cependant, mettez des limites à la confidentialité. Dites toujours explicitement que vous pouvez être amené à divulguer les informations qui vous inquiètent pour la sécurité de l'adolescent. « Je ne répéterai pas à vos parents ce dont nous parlons, sauf si vous m'y autorisez ou si je suis inquiet pour votre sécurité. Par exemple, si vous me parliez de suicide et que je pense que vous risquez de passer à l'acte, je devrais en discuter avec d'autres personnes afin de vous aider. »

Un objectif important est d'aider les adolescents à soumettre leurs soucis et leurs questions à leurs parents. Encouragez les adolescents à aborder des problèmes délicats avec leurs parents et proposez-leur d'être présent et de les aider. Même si les jeunes gens peuvent s'imaginer que « leurs parents les tueraient s'ils savaient », vous pouvez promouvoir un dialogue plus ouvert. Cela implique une appréciation soigneuse du point de vue des parents et le consentement total et explicite de l'adolescent.

Comme chez l'enfant plus jeune, la pudeur est importante. Le patient doit rester habillé jusqu'à ce que l'examen commence. Quittez la pièce pendant qu'il enfle sa blouse. La plupart des adolescents de plus de 13 ans préfèrent être examinés sans un parent dans la pièce, mais cela dépend du niveau de développement, de la familiarité avec l'examineur, de la relation avec le parent et de la culture. Demandez leurs préférences aux plus jeunes adolescents et à leurs parents. Il est conseillé aux cliniciens hommes de prévoir une tierce personne dans la pièce pendant l'examen des seins ou des organes génitaux d'une adolescente.

L'ordre et le contenu de l'examen physique de l'adolescent sont similaires à ceux de l'adulte. Rappelez-vous néanmoins que l'adolescent a des problèmes qui lui sont propres, tels que la puberté, la croissance, le développement, les relations avec la famille et les pairs, la sexualité, la prise de décisions et les comportements à risque.



→ Promotion de la santé et conseils : faits et recommandations

L'AAP recommande un examen de santé systématique annuel chez les adolescents.^{3, 45} N'oubliez pas d'inclure la promotion de la santé dans toutes les consultations de jeunes gens. Les adolescents qui présentent des problèmes chroniques ou des comportements à risque peuvent avoir besoin de consultations supplémentaires pour la promotion de la santé et la guidance anticipée.

La plupart des maladies chroniques des adultes ont leurs racines dans l'enfance ou l'adolescence. Par exemple, l'obésité, la maladie cardiovasculaire, les addictions (aux drogues, au tabac, ou à l'alcool), et la dépression sont influencées par le vécu de l'enfance et de l'adolescence, et des comportements établis durant l'adolescence. La plupart des adultes obèses étaient déjà obèses à l'adolescence ou avaient un IMC élevé. Presque tous les adultes tabagiques ont commencé à fumer avant l'âge de 18 ans. Par conséquent, une composante capitale de la promotion de la santé des adolescents consiste en des discussions sur les habitudes et les comportements sains. Une promotion de la santé efficace peut aider les patients à acquérir des habitudes et des modes de vie sains et à éviter des problèmes de santé chroniques.



Plusieurs sujets de la promotion de la santé, tels que la santé mentale, les addictions, le comportement sexuel, et les troubles de l'appétit, relèvent de la confidentialité, vous aurez besoin de parler en privé aux adolescents (notamment les plus grands) pendant la partie de la consultation qui concerne la surveillance de la santé.

Des autoquestionnaires de dépistage peuvent être remplis avant la consultation pour faciliter une évaluation complète des comportements à risque des jeunes. Le temps gagné de cette façon sera consacré à aborder les comportements à risque particuliers avec l'adolescent. Les *Guidelines for Adolescent Preventive Services* (GAPS) sont un excellent outil.^{4, 45}

Examen de santé systématique d'un adolescent de 11-18 ans : principaux points

Discussion avec les parents

- Aborder les inquiétudes des parents
- Donner des conseils
- Interroger sur l'école, les activités, les interactions sociales
- Évaluer les comportements et habitudes de la jeunesse, la santé mentale

Discussion avec l'adolescent

- *Développement social et émotionnel* : santé mentale, amis, famille
- *Développement physique* : puberté, image de soi
- *Comportements et habitudes* : nutrition, exercice physique, temps passé devant un écran de TV ou d'ordinateur, drogues/alcool
- *Relations et sexualité* : rendez-vous, activité sexuelle, relations sexuelles forcées
- *Fonctionnement de la famille* : relations avec les parents et les frères et sœurs
- *Performance scolaire* : activités, forces

Examen physique

- Faire un examen soigneux ; noter les mensurations et les stades de maturation sexuelle

Tests de dépistage

- Vision et audition, pression artérielle ; éventuellement hématocrite ; évaluer la santé émotionnelle et les facteurs de risque (utiliser un outil validé)

Vaccinations

Voir le calendrier vaccinal

Guidance anticipée : adolescents

Promouvoir des habitudes et des comportements sains

- Prévention des accidents et des maladies : ceintures de sécurité, conduite en état d'ivresse, casque, soleil, armes
- Nutrition : repas/casse-croûtes sains, prévention de l'obésité
- Santé buccodentaire : dentiste, brossage des dents
- Activité physique et temps passé devant les écrans

Sexualité

- Confidentialité, comportements sexuels, sexe sans risque, contraception

Abus de substances

- Stratégies de prévention
- Interaction parents-adolescents
- Communication, règles

Réussite sociale

- Activités, école, avenir

Interactions communautaires

- Ressources, participation

Guidance anticipée : parents

- Interactions positives, soutien, sécurité, fixation de limites, valeurs familiales, modelage des comportements

→ Techniques d'examen

Examen général et signes vitaux

Croissance somatique. Les adolescents doivent être pesés revêtus de leur blouse. Cela est particulièrement important chez les adolescentes qui sont évaluées pour une maigreur. Idéalement, les poids (et les tailles) successifs doivent être mesurés avec les mêmes appareils.

Constantes vitales. Des mesures suivies de la pression artérielle sont importantes chez les adolescents.²⁸ La fréquence cardiaque moyenne de 10 à 14 ans est de 85 battements/minute, avec des extrêmes à 55 et 115. Celle des sujets de 15 ans et plus est de 60 à 100 battements/minute.

Peau

Examinez soigneusement la peau des adolescents. De nombreux adolescents ont des soucis au sujet de lésions cutanées variées, telles que l'acné, des fossettes, des imperfections ou des grains de beauté. Faites particulièrement attention au visage et au dos quand vous examinez un adolescent pour une acné.

De nombreux adolescents passent un temps considérable au soleil et dans des salons de bronzage. Vous pouvez déceler cela au cours d'un interrogatoire complet ou en notant un bronzage lors de l'examen physique. C'est une bonne occasion d'avertir les adolescents des dangers d'une surexposition aux ultraviolets, de la nécessité des écrans solaires et des risques des salons de bronzage.

Conseillez aux adolescents de commencer à s'auto-examiner régulièrement la peau, comme montré pages 184-185.

Tête, yeux, oreilles, nez, gorge et cou

L'examen de ces parties du corps est identique à celui de l'adulte.

Les méthodes utilisées pour examiner les yeux, y compris l'étude de l'acuité visuelle, sont les mêmes que celles des adultes. Les vices de réfraction devenant fréquents, il est important de tester l'acuité visuelle de chaque œil régulièrement, par exemple au cours de la consultation systématique annuelle.

La facilité et les techniques de l'examen des oreilles et de l'étude de l'audition se rapprochent de celles des adultes. Il n'y a pas d'anomalies des oreilles ni de variantes de la normale propres à cette tranche d'âge.

Cœur

La technique et la séquence d'examen sont les mêmes que chez l'adulte. Les souffles cardiaques continuent à poser un problème d'évaluation.

L'obésité et les troubles de l'appétit chez les filles adolescentes sont des problèmes de santé publique majeurs, qui justifient des pesées fréquentes.

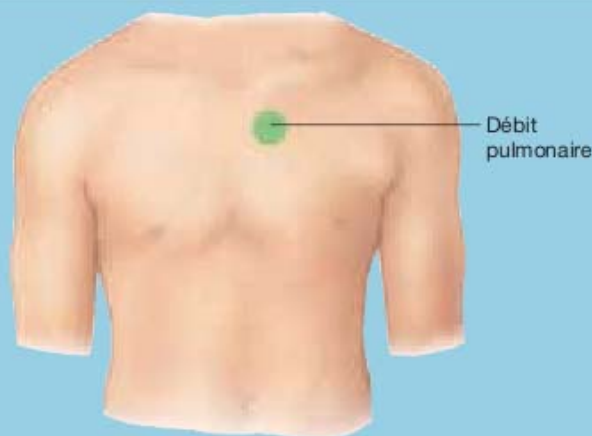
Les causes d'hypertension artérielle permanente dans cette tranche d'âge comprennent l'hypertension primaire, les maladies du parenchyme rénal et les toxicomanies.


L'acné de l'adolescence, une affection cutanée très fréquente, tend à guérir spontanément mais elle bénéficie souvent d'un traitement approprié. Elle débute au milieu ou à la fin de la puberté.

Des naevi bénins (grains de beauté) peuvent apparaître au cours de l'adolescence. Ils se différencient par leurs caractéristiques des naevi atypiques, décrits p. 200.

Un adolescent qui a de la fièvre, une angine et une adénopathie cervicale peut avoir une mononucléose infectieuse.

Localisation et caractéristiques des souffles cardiaques bénins chez les adolescents



Âge typique	Nom	Caractéristiques	Description et localisation
Adolescence et après	<i>Souffle de débit pulmonaire</i>	 B ₁ B ₂	Grade 1-2/6, doux, pas rude Systolique Partie supérieure du bord gauche du sternum P2 normal

Le *souffle bénin de débit pulmonaire* est un souffle de grade 1-2/6, doux, pas rude, systolique, débutant après le 1^{er} bruit du cœur et finissant avant le 2^e bruit, mais sans la qualité *crescendo-decrescendo* d'un souffle éjectionnel organique. Si vous entendez un tel souffle, vérifiez que le bruit de fermeture pulmonaire a une intensité normale et que le dédoublement du 2^e bruit du cœur disparaît en expiration. Un adolescent qui a un souffle pulmonaire éjectionnel bénin a des B2 d'intensité normale, normalement dédoublés.

Un souffle de débit pulmonaire associé à un dédoublement fixe du 2^e bruit du cœur évoque une surcharge volumique du cœur droit, comme dans une *communication interauriculaire*.

Ce souffle de débit pulmonaire peut aussi être entendu en cas de surcharge volémique, quelle qu'en soit la raison, par exemple une anémie chronique, et après un effort. Il peut persister à l'âge adulte.

Seins

Les changements physiques des seins d'une jeune fille sont les premiers signes de la puberté. Comme dans la plupart des changements développementaux, la maturation suit un ordre précis. En général, les seins passent par 6 stades sur une période de 4 ans : les stades de maturation sexuelle (SMS) de Tanner, ou stades de Tanner, comme montré page suivante. Les bourgeons mammaires de la préadolescence se transforment en « poitrine » par augmentation de volume et modification du contour des seins et des aréoles. Ces stades s'accompagnent du développement de la pilosité pubienne et des autres caractères sexuels secondaires, comme montré page 885. Les premières règles surviennent habituellement au stade mammaire 3 ou 4, alors que le pic de la poussée de croissance vient juste de passer (voir figure p. 886).

Les *bourgeons mammaires* (des masses fermes de la taille d'un petit pois sous le mamelon) sont fréquents chez les filles et les garçons juste avant ou au début de la puberté.

Pendant longtemps, l'âge normal de début du développement des seins se situait entre 8 et 13 ans (âge moyen de 11 ans), et un début avant 8 ans était

considéré comme anormal.⁴⁶ Quelques études suggèrent que l'âge limite inférieur doit être abaissé à 7 ans pour les filles blanches et à 6 ans pour les filles afro-américaines et hispaniques. Le développement des seins dépend de l'âge, de la race et de l'ethnie.⁴⁷ Chez environ 10 % des filles, les deux seins se développent à des vitesses différentes, avec comme conséquence une asymétrie des dimensions ou du stade de Tanner. Rassurez l'adolescente en lui disant que c'est en général transitoire.

Les grandes adolescentes doivent subir un examen complet des seins et recevoir les instructions pour l'auto-examen des seins (voir p. 437). Les praticiens hommes doivent être assistés par la mère ou une infirmière.

Chez les garçons, les seins ne comprennent qu'un petit mamelon et son aréole. Au cours de la puberté, près d'un tiers des garçons ont un bouton formé de tissu mammaire de 2 cm de diamètre ou plus, le plus souvent dans un seul sein. Les garçons obèses peuvent former plus de tissu mammaire.

Une *asymétrie mammaire* est fréquente chez les adolescentes, notamment quand elles sont aux stades 2 à 4 de Tanner. Cette asymétrie est presque toujours bénigne.

Nombre de garçons adolescents développent une *gynécomastie* (seins augmentés de volume) uni ou bilatérale. Quoiqu'en général discrète, elle peut être gênante. Elle régresse d'habitude en quelques années.

Des masses ou des nodules dans les seins d'une adolescente doivent faire l'objet d'un examen minutieux. Ce sont en général des *adénofibromes bénins* ou des *kystes*, plus rarement des *abcès* ou des *lipomes*. Le cancer du sein est exceptionnel à l'adolescence ; il survient presque toujours dans les familles avec de lourds antécédents de cancer du sein.⁴⁸

Stades de maturation sexuelle chez les filles : les seins

Stade 1

Préadolescence. Juste une saillie du mamelon

Stade 2



Stade du bourgeon mammaire. Surélévation du sein et du mamelon formant un petit monticule ; élargissement du diamètre aréolaire

Stade 3



Agrandissement de la surélévation du sein et de l'aréole, sans séparation de leurs contours

Stade 4



Projection de l'aréole et du mamelon, qui bombent en avant du sein

Stade 5



Stade mature. Projection du seul mamelon : l'aréole s'est fondue dans le contour général du sein (bien que chez certains sujets normaux, l'aréole continue à former une saillie secondaire)

Photographies utilisées avec l'autorisation de l'American Academy of Pediatrics. Assessment of Sexual Maturity Stages in Girls, 1995.

Abdomen

Les techniques d'examen de l'abdomen sont les mêmes que chez l'adulte. La taille du foie se rapproche de celle de l'adulte au fur et à mesure que la puberté avance ; elle est en rapport avec la taille de l'adolescent. Faute d'études sur l'intérêt des différentes techniques pour apprécier la taille du foie, on se sert des données de l'adulte, notamment chez les grands adolescents. Donc, palpez le foie. S'il n'est pas palpable, une hépatomégalie est très improbable. Si vous percevez le bord inférieur, utilisez la percussion légère pour évaluer la hauteur du foie.

Une hépatomégalie chez un adolescent peut être due à une *infection* comme une hépatite ou une mononucléose infectieuse, à une maladie inflammatoire de l'intestin ou à des tumeurs.

Organes génitaux masculins

L'examen génital du garçon adolescent ressemble à celui de l'homme adulte. Prêtez attention à la gêne de beaucoup de garçons concernant cette partie de l'examen.

D'importantes modifications anatomiques des organes génitaux masculins accompagnent la puberté et contribuent à en définir la progression. Le premier signe est l'accroissement sensible de la taille des testicules, habituellement entre 9 et 13 ans et demi. Ensuite, la pilosité pubienne apparaît et le pénis grandit. Le changement morphologique complet, de la préadolescence à l'âge adulte, demande environ 3 ans, avec des extrêmes allant de 1,8 an à 5 ans.

Attribuez un stade de maturation sexuelle aux garçons adolescents que vous examinez. Les cinq stades décrits par Tanner sont détaillés et illustrés ci-dessous. Ils comprennent des changements du pénis, des testicules et du scrotum. Chez environ 80 % des garçons, la pilosité pubienne remonte sur l'abdomen, en un triangle pointant vers l'ombilic. Cette phase n'est pas achevée avant 20 ans.

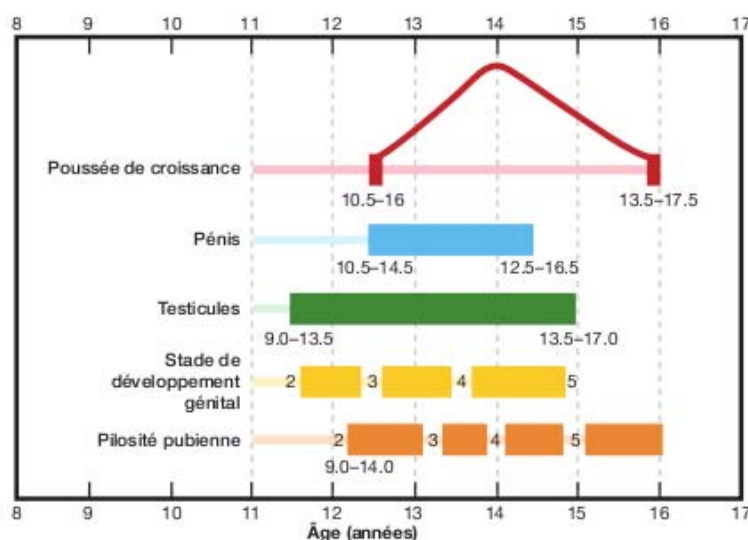
Un important principe du développement est que les changements pubertaires suivent un ordre bien établi. Les âges de début et d'achèvement sont très larges, mais la séquence est la même chez tous les garçons. Ces notions sont utiles pour conseiller les adolescents inquiets au sujet de leur maturation actuelle et future et de l'âge normal des changements pubertaires.

On suspecte un *retard pubertaire* quand un garçon n'a aucun signe de développement pubertaire à 14 ans.

La cause la plus fréquente de retard pubertaire chez les garçons est le *retard constitutionnel*, qui est souvent une affection familiale avec retard d'ossification et de maturation physique mais taux hormonaux normaux.

Les éjaculations nocturnes et diurnes apparaissent en général au stade 3 de maturation sexuelle. La découverte, par l'anamnèse ou l'examen physique, d'un écoulement pénien peut indiquer une *infection sexuellement transmise*.





En dehors du retard constitutionnel, les causes moins fréquentes de *retard pubertaire* chez le garçon comprennent l'hypogonadisme primaire ou secondaire, ainsi que le déficit congénital en GnRH.



Adolescents : les nombres sous les barres indiquent les tranches d'âge durant lesquelles se produisent les changements.

Stades de maturation sexuelle (SMS) chez les garçons

Pour attribuer un SMS aux garçons, étudiez chacun des trois caractères séparément car ils peuvent se développer à des rythmes différents. Cotez séparément les organes génitaux et la pilosité pubienne. Si les stades de développement du pénis et des testicules sont différents, faites la moyenne des deux pour obtenir le score génital.

		Pilosité pubienne	Pénis	Testicules et scrotum
Stade 1		Préadolescence : pas de pilosité pubienne sauf le duvet semblable à celui de l'abdomen	Préadolescence : taille et proportions identiques à celles de l'enfance	Préadolescence : taille et proportions semblables à celles de l'enfance
Stade 2		Croissance clairsemée de grands poils légèrement pigmentés, duveteux, droits ou seulement légèrement frisés, situés pour l'essentiel à la base du pénis	Agrandissement modéré ou nul	Testicules augmentés de volume. Scrotum plus grand, un peu rougeâtre, dont la texture se modifie
Stade 3		Pilosité plus sombre, plus rêche et frisée, au développement peu abondant sur la symphyse pubienne	Agrandissement surtout en longueur	Poursuite de l'agrandissement
Stade 4		Pilosité rêche et frisée, comme chez l'adulte ; elle recouvre des zones plus étendues qu'au stade 3, mais pas autant que chez l'adulte et n'intéresse pas encore les cuisses	Poursuite de l'agrandissement en longueur et en largeur avec développement du gland	Poursuite de l'agrandissement ; la peau du scrotum devient plus sombre
Stade 5		Pilosité adulte en quantité et en qualité, s'étendant sur la région interne des cuisses mais ne remontant pas sur l'abdomen	Taille et forme de l'adulte	Taille et forme de l'adulte

Photographies reprises de *Pediatric Endocrinology and Growth*, 2nd ed., Wales and Wit, 2003, avec l'autorisation d'Elsevier.

Organes génitaux féminins

L'examen externe des organes génitaux de la fille adolescente se déroule de la même manière que chez la fille d'âge scolaire. S'il faut effectuer un examen gynécologique chez une adolescente, la technique est identique à celle de l'adulte, y compris le toucher rectal. L'explication détaillée des étapes de l'examen, la présentation des instruments et une approche rassurante et douce sont nécessaires, parce que l'adolescente est habituellement très anxieuse. Une tierce personne (mère ou infirmière) doit être présente. Le premier examen gynécologique d'une adolescente doit être pratiqué par un praticien expérimenté.

Un écoulement vaginal chez une jeune adolescente est à traiter comme chez l'adulte. Les causes comprennent la leucorrhée physiologique, les infections sexuellement transmises (après relations sexuelles consenties ou viol), la vaginose bactérienne, un corps étranger, des irritants externes.

Les premiers signes de puberté de la fille sont des changements de l'hymen dus aux œstrogènes, un élargissement du bassin, et le début de la poussée de croissance, mais ils sont difficiles à déceler. Le premier signe de puberté facile à déceler est d'habitude l'apparition des bourgeons mammaires, quoique la pilosité pubienne apparaisse quelquefois plus tôt. L'âge moyen d'apparition de la pilosité pubienne a diminué ces dernières années, on considère actuellement que l'âge d'apparition aussi jeune que 7 ans peut être normal, notamment chez les filles noires, dont les caractères sexuels secondaires apparaissent plus tôt.

Attribuez un stade de maturation sexuelle à toutes les filles, quel que soit leur âge civil. L'évaluation de la maturation sexuelle des filles repose sur la croissance de leur pilosité pubienne et le développement de leurs seins.⁴⁵ La croissance de la pilosité pubienne (stades de Tanner) est illustrée dans le tableau ci-dessous. Reportez-vous à la page 882 pour l'évaluation du développement des seins. Renseignez les filles sur cette séquence et leur SMS actuel.

Stades de maturation sexuelle chez les filles : la pilosité pubienne	
Stade 1 Préadolescence : pas de pilosité pubienne sauf le duvet semblable à celui de l'abdomen	
Stade 2  <p>Croissance clairsemée de longs poils, légèrement pigmentés, duveteux, droits ou légèrement frisés, principalement situés le long des lèvres</p>	Stade 3  <p>Pilosité plus sombre, plus rêche et frisée, peu abondante sur la symphyse pubienne</p>
Stade 4  <p>Pilosité rêche et frisée comme chez l'adulte ; elle est plus étendue qu'au stade 3, mais pas encore autant que chez l'adulte, et n'atteint pas encore les cuisses à ce stade</p>	Stade 5  <p>Pilosité adulte en quantité et en qualité, s'étendant sur la région interne des cuisses mais ne remontant pas sur l'abdomen</p>

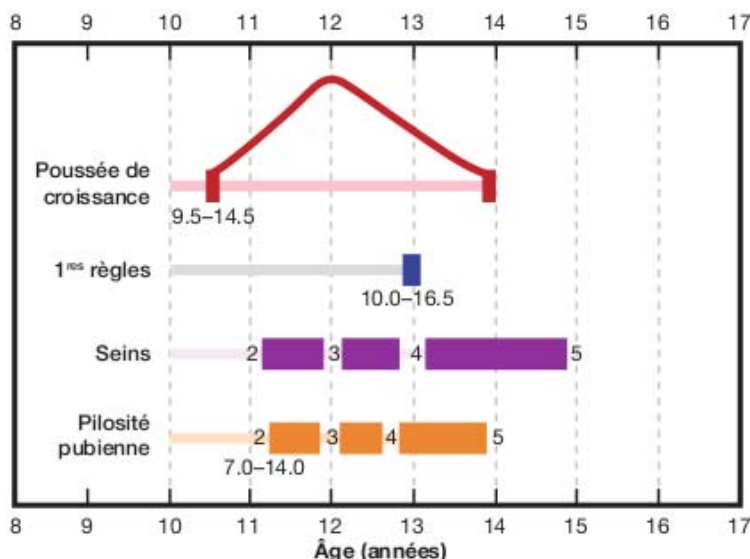
Un développement pubertaire avant l'âge normal peut signifier une *puberté précoce*, qui reconnaît une variété de causes endocriniennes et neurologiques.

Un *retard pubertaire* (pas de développement des seins et de la pilosité pubienne à 12 ans) est en général dû à une sécrétion inadéquate de gonadotrophines par l'antéhypophyse, elle-même due à un défaut de production de GnRH. Il existe aussi des causes plus rares (voir page suivante).

Une *aménorrhée* de l'adolescente peut être primaire (pas de premières règles à 16 ans) ou secondaire (arrêt des règles chez une adolescente auparavant réglée). Alors que l'aménorrhée primaire a en général des causes anatomiques ou génétiques, l'aménorrhée secondaire peut être due à une variété de causes.

Photographies utilisées avec l'autorisation de l'American Academy of Pediatrics. Assessment of Sexual Maturity Stages in Girls, 1995.

Malgré de grandes variations des âges de début et fin de la puberté, rappelez-vous que les stades se succèdent dans un ordre prévisible, comme montré ci-dessous.



Adolescentes : les chiffres sous les barres indiquent les tranches d'âge durant lesquelles se produisent les changements.

Un retard pubertaire chez une adolescente dont la taille est inférieure au 3^e percentile peut être dû à un syndrome de Turner ou à une maladie chronique. Les deux causes les plus fréquentes de retard pubertaire chez une adolescente très maigre sont l'anorexie mentale et une maladie chronique.

Chez les filles, l'obésité peut être associée à un début précoce de la puberté.

Appareil locomoteur

L'évaluation d'une scoliose et l'examen d'aptitude au sport (p. 887-889) sont des composantes fréquentes de l'examen des adolescents. Les autres parties de l'examen musculosquelettique sont identiques à celles de l'adulte.

Évaluation d'une scoliose. Assurez-vous que l'enfant se penche en avant avec les genoux bien droits (*test d'Adams*). Recherchez une asymétrie de la position ou de la démarche. Chez un jeune enfant, une scoliose est inhabituelle et anormale ; chez un enfant plus âgé, une légère scoliose n'est pas rare.

Si vous détectez une scoliose, vous pouvez utiliser un *scoliosomètre* pour mesurer son degré. L'enfant étant debout, recherchez une asymétrie des omoplates ou des plis fessiers. L'enfant étant penché en avant, comme dit plus haut, recherchez la saillie des arcs postérieurs des côtes. Placez le scoliosomètre sur le rachis au point le plus saillant, en vous assurant que le rachis est parallèle au sol à cet endroit, comme montré ci-dessus. L'enfant doit être bien penché en avant pour évaluer une scoliose lombaire et un peu moins pour évaluer une scoliose thoracique.



Plusieurs types de scoliose peuvent se manifester pendant l'enfance. La scoliose idiopathique (75 % des cas), qui touche surtout les filles, est en général détectée au début de l'adolescence. Comme on le voit chez la jeune fille de la photo, l'épaule droite est en général plus saillante. Il y a aussi des scolioses neuromusculaires et des scolioses congénitales.

Vous pouvez aussi utiliser un *fil à plomb*, c'est-à-dire une ficelle avec un poids au bout, pour apprécier la symétrie du dos. Placez le sommet du fil à plomb au niveau de C7 et demandez à l'enfant de se tenir droit. Le fil à plomb doit tomber dans le sillon interfessier (non montré ici).

La scoliose est plus fréquente chez les enfants qui ont une pathologie neurologique ou musculosquelettique.



Une attitude scoliotique peut être due à une *inégalité de longueur des membres inférieurs* (voir p. 871).

Examen musculosquelettique d'aptitude au sport. De très nombreux enfants et adolescents – plus de 25 millions aux États-Unis – participent à des activités sportives organisées ; ils ont souvent besoin d'une « autorisation médicale ». Commencez l'examen par une anamnèse complète, centrée sur les facteurs de risque cardiovasculaire, les interventions chirurgicales et blessures antérieures, les autres problèmes médicaux et les antécédents familiaux. L'examen d'aptitude physique est souvent la seule occasion pour un adolescent de rencontrer un médecin ; c'est pourquoi, il faut y inclure quelques questions de dépistage et une guidance anticipée (voir la discussion dans « Promotion de la santé et conseils »). Faites un examen physique général, portant notamment sur le cœur et les poumons, ainsi que sur la vision et l'audition. Incluez un examen complet de l'appareil locomoteur, recherchant une faiblesse musculaire, une limitation des mouvements, les séquelles d'un ancien traumatisme.

Un examen d'aptitude musculosquelettique de 2 minutes a été recommandé.^{49, 50}

Parmi les facteurs de risque de mort subite cardiovasculaire au cours du sport, on trouve les épisodes de *vertiges* ou de *palpitations*, un *antécédent de syncope* (particulièrement à l'effort), des cas familiaux de *mort subite* chez des parents jeunes ou d'âge moyen.

Au cours de l'examen d'aptitude physique au sport, recherchez soigneusement des *souffles cardiaques* et des *sifflements* dans les poumons. Si l'adolescent a eu un traumatisme crânien, effectuez un examen neurologique minutieux.^{49, 50}

Examen d'aptitude au sport de l'appareil locomoteur

Positions et instructions aux patients

Étape 1 : Tenez-vous droit, en face de moi



Étape 2 : Bougez le cou dans toutes les directions












Anomalies fréquentes dues à un traumatisme ancien





Étape 1 : asymétrie, gonflement des articulations

Étape 2 : perte de mobilité

(suite)

Examen d'aptitude au sport de l'appareil locomoteur		
Positions et instructions aux patients		Anomalies fréquentes dues à un traumatisme ancien
<p>Étape 3 : Haussez les épaules malgré mon opposition</p> 	<p>Étape 4 : Maintenez les bras écartés tandis que j'appuie dessus</p> 	<p>Étape 3 : faiblesse des épaules, du cou ou des trapèzes</p> <p>Étape 4 : manque de force du deltoïde</p>
<p>Étape 5 : Tenez les bras écartés, coudes fléchis à 90°, soulevez et abaissez les membres supérieurs</p>  	<p>Étape 6 : Tenez les bras écartés ; fléchissez au maximum puis étendez les coudes</p>  	<p>Étape 5 : perte de la rotation externe et lésion de l'articulation glénohumérale</p> <p>Étape 6 : diminution de l'amplitude des mouvements du coude</p>
<p>Étape 7 : Placez les bras le long du corps, fléchissez les coudes à 90°, et faites des mouvements de pronosupination des avant-bras</p> 	<p>Étape 8 : Fermez le poing, serrez-le puis étendez les doigts</p>  	<p>Étape 7 : limitation de la mobilité due à un traumatisme de l'avant-bras, du coude ou du poignet</p> <p>Étape 8 : articulations des doigts proéminentes, diminution de la mobilité des doigts du fait d'une entorse ou d'une fracture ancienne</p>

(suite)

Examen d'aptitude au sport de l'appareil locomoteur		
Positions et instructions aux patients		Anomalies fréquentes dues à un traumatisme ancien
<p>Étape 9 : Accroupissez-vous et faites quatre pas de canard vers moi</p> 	<p>Étape 10 : Tenez-vous debout droit, les bras le long du corps, en me tournant le dos</p> 	<p>Étape 9 : incapacité de fléchir complètement les genoux et difficulté à se relever du fait d'un traumatisme ancien du genou ou de la cheville</p> <p>Étape 10 : asymétrie due à une scoliose, une inégalité de longueur des membres inférieurs, ou une faiblesse post-traumatique</p>
<p>Étape 11 : Penchez-vous en avant, les genoux non fléchis, et touchez vos orteils</p> 	<p>Étape 12 : Tenez-vous debout sur les talons et mettez-vous sur la pointe des pieds</p> 	<p>Étape 11 : asymétrie due à une scoliose et torsion du dos due à une lombalgie</p> <p>Étape 12 : faiblesse des muscles du mollet, due à un traumatisme de la cheville ou du tendon d'Achille</p>

Système nerveux

L'examen neurologique de l'adolescent est identique à celui de l'adulte. Évaluez le niveau de développement atteint par l'adolescent, d'après les repères décrits pages 875-876.

CONSIGNER VOS OBSERVATIONS

Notez qu'au début, vous pouvez faire des phrases pour décrire vos constatations. Plus tard vous utiliserez des phrases courtes. Le style ci-dessous emploie des phrases convenant à la plupart des rapports écrits. En lisant ce compte rendu, vous remarquerez quelques trouvailles anormales. Testez-vous. Voyez si vous arrivez à interpréter ces trouvailles avec ce que vous avez appris sur l'examen des enfants. Vous noterez également les modifications nécessaires pour tenir compte de ce que disent les parents d'un petit enfant. Si vous utilisez un dossier informatique, veillez à ce que vos notes soient suffisamment détaillées pour transcrire vos constatations.

Consigner votre examen : le patient pédiatrique

4/2/2011

Brice est un enfant de 26 mois actif et turbulent, amené par sa mère qui s'inquiète de son développement et de son comportement.

Correspondant : aucun.

Source et fiabilité : la mère (maman).

Motif de consultation : développement lent et comportement difficile.

Maladie actuelle : Brice semble se développer plus lentement que sa sœur aînée. Il ne s'exprime que par mots isolés ou phrases simples, associe rarement des mots et semble frustré de ne pas arriver à communiquer. On comprend environ 25 % de son discours. Son développement physique semble normal ; il sait lancer une balle, donner des coups de pied, gribouiller et s'habiller seul. Il n'a pas eu de traumatisme crânien, de maladie chronique, de convulsions ou de régression psychomotrice.

Maman s'inquiète aussi de son comportement. Brice est très têtu, fait souvent des caprices, se met facilement en colère (notamment avec sa sœur aînée), jette les objets, mord et tape les autres quand il n'arrive pas à ses fins. Son comportement semble pire auprès de sa mère, alors qu'il est considéré comme « agréable » à la crèche. Il passe d'une activité à l'autre, il est incapable de rester tranquillement assis pour lire ou jouer à un jeu.

C'est un grand grignoteur qui ingurgite beaucoup de nourriture industrielle et peu d'autres choses. Il ne mange ni fruits ni légumes et boit beaucoup de jus de fruits et de boissons gazeuses. Sa mère a tout essayé pour qu'il se nourrisse sainement, en vain.

La famille a subi un stress important l'année passée à cause du chômage du père de Brice. Bien que Brice bénéficie d'une couverture sociale, ses parents ne sont pas assurés.

Médicaments : polyvitamines, une fois par jour.

Antécédents médicaux

Grossesse. Sans incident. Maman a diminué sa consommation de tabac à un demi-paquet de cigarettes par jour et elle a bu quelquefois un verre d'alcool. Elle dit ne pas avoir pris d'autres drogues ni eu d'infection.

(suite)

Période néonatale. Accouchement par voie basse à 40 semaines ; sortie de l'hôpital au bout de 48 heures. Poids de naissance (PN) = 2,5 kg. Maman ne sait pas pourquoi Brice avait un petit PN.

Maladies. Uniquement des maladies mineures ; pas d'hospitalisation.

Accidents. Suture l'année dernière pour une plaie de la face secondaire à une chute dans la rue.

Soins préventifs. Brice a eu les examens systématiques réguliers. La dernière fois, il y a 6 mois, son médecin traitant a dit qu'il était un peu en retard et a suggéré de le mettre en crèche et de consacrer plus de temps à lui parler, à jouer avec lui et à le stimuler. Les vaccinations sont à jour. La plombémie était un peu élevée l'année dernière ; il a une anémie d'après sa mère. Son médecin lui a conseillé un traitement martial et des aliments riches en fer, mais Brice ne veut pas manger ces aliments.

Antécédents familiaux

Nombreux cas familiaux de diabète (les deux grands-parents, mais aucun n'avait eu de diabète dans l'enfance) et d'hypertension artérielle. Pas de maladie chronique, psychiatrique ni développementale infantile.

Développement psychomoteur. A tenu assis à 6 mois, a rampé à 9 mois et a marché à 13 mois. Premiers mots (« maman » et « voiture ») prononcés vers 1 an.

Antécédents psychosociaux. Les parents sont mariés et vivent dans une location avec les deux enfants. Le père n'a pas d'emploi stable depuis 1 an ; il travaille de façon intermittente dans le bâtiment. La mère travaille comme serveuse à mi-temps pendant que Brice est en crèche.

Maman a fait une dépression pendant la première année de vie de Brice ; elle a assisté à des séances de psychothérapie mais a arrêté faute d'argent pour les payer, de même pour les médicaments. Elle est aidée par sa mère qui habite à 30 minutes de chez elle et par de nombreux amis qui gardent parfois le bébé. Malgré le stress familial, elle décrit une famille unie et aimante. Ils essayent de dîner ensemble chaque jour, regardent peu la télévision, font des lectures aux enfants (quoique Brice ne tienne pas en place), et vont régulièrement au jardin public le plus proche pour les faire jouer.

Risques environnementaux. Les deux parents fument, mais le plus souvent en dehors de la maison.

Sécurité. Maman signale un souci majeur : dès qu'elle quitte Brice des yeux, il fait une bêtise. Elle a peur qu'il se fasse écraser par une automobile. La famille envisage de clôturer le petit jardin. Brice est installé dans son siège automobile la plupart du temps ; les détecteurs de fumée fonctionnent à la maison. Les armes de papa sont sous clé et les médicaments dans une armoire dans la chambre des parents.

Revue des appareils

Examen général. Pas de maladie importante.

Peau. Sèche et prurigineuse. On lui a prescrit de l'hydrocortisone pour cela, l'année dernière.

Tête, yeux, oreilles, nez et gorge (TYONG). Tête : pas de traumatisme. Yeux : bonne vision. Oreilles : plusieurs infections l'année dernière. Souvent, ne répond pas aux demandes de ses parents ; ceux-ci ne peuvent pas dire si

(suite)

c'est intentionnel ou s'il n'entend pas bien. *Nez* : coule souvent. Maman se demande s'il ne s'agit pas d'allergies. *Bouche* : pas de visite chez le dentiste. Se brosse parfois les dents (c'est une cause fréquente de dispute).

Cou. Pas de grosseur. Les ganglions cervicaux semblent volumineux.

Poumons. Toux et sifflements fréquents. Maman n'a pas identifié ce qui les déclenche ; ils semblent s'espacer. Il peut courir toute la journée sans paraître se fatiguer.

Cœur et vaisseaux. Pas de cardiopathie connue. Il a eu un souffle cardiaque quand il était plus petit mais ce souffle a disparu.

Tube digestif. Appétit et habitudes alimentaires décrits ci-dessus. Selles régulières. Il apprend la propreté et met des couches la nuit mais pas à la crèche.

Appareil urinaire. Bon jet. Pas d'antécédents d'infection urinaire.

Appareil génital. Normal.

Appareil locomoteur. C'est un « vrai garçon », qui n'est jamais fatigué. Quelques petites bosses et petits hématomes à l'occasion.

SNC. Marche et court bien ; est coordonné pour son âge. Pas de raideur, de convulsions ni de pertes de connaissance. Maman dit qu'il a une bonne mémoire mais ne maintient pas longtemps son attention.

Psychisme. Semble en général heureux ; pleure facilement. Se débat pour s'échapper et rechercher des câlins et du réconfort.

Examen physique

Brice est un petit enfant potelé, actif et énergique. Il joue avec le marteau à réflexes, comme si c'était un camion. Il semble très attaché à sa mère, la regardant de temps à autre pour se rassurer. Elle semble avoir peur qu'il casse quelque chose. Ses vêtements sont propres.

Constantes vitales. Taille = 90 cm (90^e percentile). Poids = 16 kg (> 95^e percentile). IMC = 19,8 (> 95^e percentile). Périmètre crânien = 50 cm (75^e percentile). PA = 108/58 mmHg. FC = 90/min. RC régulier. FR = 30/min, varie avec l'activité. Température (oreille) = 37,5 °C. Pas de douleur évidente.

Peau. RAS en dehors des hématomes des membres inférieurs et des plaques de peau sèche sur les coudes.

TYONG. *Tête* : morphologie normale ; pas de lésions. *Yeux* : difficiles à examiner car il ne tient pas en place. Symétriques, avec une motricité oculaire extrinsèque normale. Pupilles de 4 à 5 mm, réagissant à la lumière. Papilles optiques difficiles à visualiser ; pas d'hémorragies visibles. *Oreilles* : pavillons normaux ; pas d'anomalies externes. Conduits auditifs externes et tympans normaux. *Nez* : narines normales ; cloison médiane. *Bouche* : plusieurs zones foncées sur la face postérieure des incisives supérieures ; une cavité nette sur une incisive supérieure droite. Langue normale. Aspect mamelonné du pharynx postérieur ; pas d'exsudats. Grosses amygdales mais bien séparées (écart de 1,5 cm).

Cou. Souple, trachée médiane, thyroïde non palpable.

Ganglions lymphatiques. Ganglions amygdaliens faciles à palper (1,5 à 2 cm) des 2 côtés. Petits ganglions inguinaux (0,5 cm) bilatéraux. Tous les ganglions sont mobiles et indolores.

(suite)

Poumons. Bonne expansion. Ni tachypnée ni dyspnée. Bruits respiratoires mais provenant plutôt des voies aériennes supérieures (plus forts près de la bouche et symétriques). Pas de ronchi, de râles ni de sifflements. Poumons libres à l'auscultation.

Cœur et vaisseaux. Choc de la pointe au 4-5^e espace intercostal gauche et sur la ligne médiosternale. B1 et B2 normaux. Pas de souffles ni de bruits cardiaques anormaux. Pouls fémoraux normaux ; pouls pédieux palpables des deux côtés.

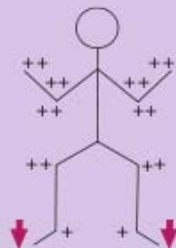
Seins. Normaux, avec un peu de graisse dessous.

Abdomen. Proéminent mais souple ; pas de masse ni de douleur provoquée. Débord hépatique de 2 cm ; pas de douleur. Rate et reins non palpables.

Organes génitaux. Pénis circoncis au stade 1 de Tanner ; pas de pilosité pubienne, de lésions, d'écoulement. Les testicules sont descendus mais difficiles à palper à cause d'un réflexe crémasterien vif. Bourses normales des deux côtés.

Appareil locomoteur. Motilité normale des 4 membres et de toutes les articulations. Rachis rectiligne. Démarche normale.

Système nerveux. *État mental :* enfant joyeux et coopératif. *Développement.* Motricité globale : bondit et lance les objets. Motricité fine : imite un trait vertical. Langage : n'associe pas les mots ; juste des mots isolés, à trois ou quatre reprises pendant l'examen. Psychosocial : se lave le visage, se brosse les dents, enfle sa chemise. Globalement : normal, sauf pour le langage, qui semble retardé. *Nerfs crâniens :* RAS, malgré les difficultés d'examen. *Cervelet :* démarche normale, bon équilibre. *Réflexes ostéotendineux :* normaux et symétriques. *Sensibilité :* pas étudiée.



Bibliographie

RÉFÉRENCES

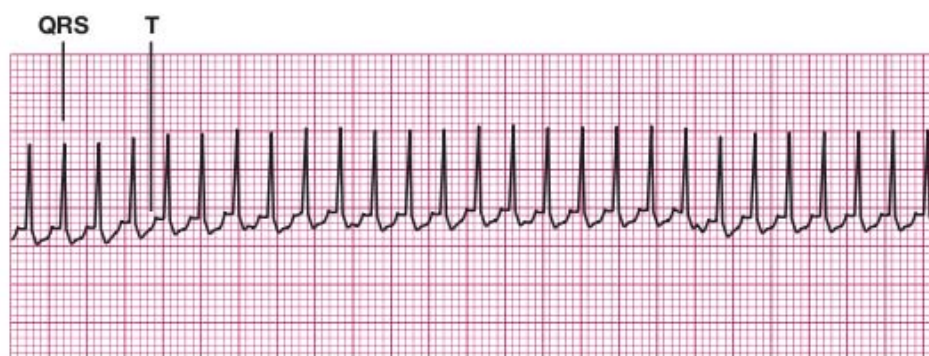
1. Levine MD, Carey WB, Crocker AC. *Developmental-Behavioral Pediatrics*, 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders, 2002.
2. American Academy of Pediatrics. *Guidelines for Health Supervision III*, revised ed. Elk Grove Village, IL: Author, 2002.
3. American Academy of Pediatrics. Bright Futures. Available at <http://brightfutures.aap.org/web/aboutBrightFutures.asp>. Accessed February 19, 2008.
4. American Medical Association. *Guidelines for Adolescent Preventive Services (GAPS)*. Available at <http://www.ama-assn.org/ama/upload/mm/39/gapsmono.pdf>. Accessed February 19, 2008.
5. United States Department of Health and Human Services. U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF). Available at <http://www.ahrq.gov/clinic/uspstf.htm>. Accessed February 19, 2008.
6. Centers for Disease Control and Prevention. *Recommendations and Guidelines: 2008 Child & Adolescent Immunization Schedules*. Available at <http://www.cdc.gov/vaccines/recs/schedules/child-schedule.htm>. Accessed February 19, 2008.
7. American Academy of Pediatrics Committee on Infectious Diseases. *Recommended Immunization Schedules for Children and Adolescents—United States, 2007*. *Pediatrics* 2007; 119(1):207–208.
8. AHRA Guide to Clinical Preventive Services. Available at <http://www.ahra.gov/clinic/cps3dix.htm>. Accessed July 10, 2008.
9. American Academy of Pediatrics and American College of Obstetricians and Gynecologists. *Guidelines for Perinatal Care*, 4th ed. Washington, DC: American Academy of Pediatrics, 1997.
10. Fuloria M, Kreiter S. The newborn examination: part I. Emergencies and common abnormalities involving the skin, head, neck, chest, and respiratory and cardiovascular system. *Am Fam Phys* 2002;65(1):61–68.
11. Ballard JL, Khoury JC, Wedig K. Ballard scoring system for determining gestational age in weeks. *J Pediatr* 1991;119:417.
12. Brazelton TB. Working with families: opportunities for early intervention. *Pediatr Clin North Am* 1995;42(1):1–9.
13. Johnson CP, Blasco PA. Infant growth and development. *Pediatr Rev* 1997;18(7):224–242.
14. Colson ER, Dworkin PH. Toddler development. *Pediatr Rev* 1997;18(8):255–259.
15. Copelan J. Normal speech and development. *Pediatr Rev* 1995;18:91–100.
16. Identifying infants and young children with developmental disorders in the medical home: An algorithm for developmental surveillance and screening. *Pediatrics* 2006;118(1):405–420.
17. Frankenburg WK, Dodds J, Archer P et al. The Denver II: A major revision and restandardization of the Denver Developmental Screening Test. *Pediatrics* 1992;89(1):91–97.
18. Fong CT. Clinical diagnosis of genetic diseases. *Pediatr Ann* 1993;22(5):277–281.
19. Hyvarinen L. Assessment of visually impaired infants. *Ophthalmol Clin North Am* 1994;7:219.
20. Lees MH. Cyanosis of the newborn infant: recognition and clinical evaluation. *J Pediatr* 1970;77:484.
21. Gessner IH. What makes a heart murmur innocent? *Pediatr Ann* 1997;26(2):82–91.
22. Callahan CW Jr, Alpert B. Simultaneous percussion auscultation technique for the determination of liver span. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1994;148(8):873–875.
23. Reiff MI, Osborn LM. Clinical estimation of liver size in newborn infants. *Pediatrics* 1983;71:46–48.
24. Burger BJ, Burger JD, Bos CF et al. Neonatal screening and staggered early treatment for congenital dislocation or dysplasia of the hip. *Lancet* 1990;336(8730):1549–1553.
25. Zafeiriou DI. Primitive reflexes and postural reactions in the neurodevelopmental examination. *Pediatr Neurol* 2004; 31(1):1–8.
26. Schott JM, Rossor MN. The grasp and other primitive reflexes. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2003;74(5):558–560.
27. Luiz DM, Foxcroft CD, Stewart R. The construct validity of the Griffiths Scales of Mental Development. *Child Care Health Dev* 2001;27:73–83.
28. Newacheck PW, Strickland B, Shonkoff JP et al. An epidemiologic profile of children with special health care needs. *Pediatrics* 1998;102:117–123.
29. Ogden CL, Carroll MD, Curtin LR et al. Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999–2004. *JAMA* 2006;295:1549–1555.
30. National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents. *The Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents*. *Pediatrics* 2004;114:555–576.
31. Shamis DI. Collecting the “facts”: vision assessment techniques: perils and pitfalls. *Am Orthop J* 1996;46:7.
32. Rothman R, Owens T, Simel DL. Does this child have acute otitis media? *JAMA* 2003;290:1633–1640.
33. Blomgren K, Pitkaranta A. Current challenges in diagnosis of acute otitis media. *Intl J Ped Otorhinolaryngol* 2005; 69(3):295–299.
34. Pirozzo S, Papinczak T, Glasziou P. Whispered voice test for screening for hearing impairment in adults and children: systematic review. *BMJ* 2003;327(7421):967.
35. Wolf G, Anderhuber W, Kuhn F. Development of the paranasal sinuses in children: implications for paranasal sinus surgery. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1993;102(9):705–711.
36. Selwitz RH, Ismail AI, Pitts NB. Dental caries. *Lancet* 2007; 369(9555):51–59.
37. Lunt RC, Law DB. A review of the chronology of eruption of deciduous teeth. *J Am Dent Assoc* 1974;89:872.
38. Ebell MH, Smith MA, Barry HC et al. Does this patient have strep throat? *JAMA* 2000;284:2912–2918.
39. Centers for Disease Control and Prevention. *National Surveillance for Asthma—United States, 1980–2004*. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2007;56:1–60.
40. Tucker WN, Saab S, Leland SR et al. The scratch test is unreliable for determining the liver edge. *J Clin Gastroenterol* 1997; 25:410–414.

41. Ashcraft KW. Consultation with the specialist: acute abdominal pain. *Pediatr Rev* 2000;21:363–367.
42. Hymel KP, Jenny C. Child sexual abuse. *Pediatr Rev* 1996; 17(7):236–249; quiz, 249–250.
43. Scherl S. Common lower extremity problems in children. *Pediatr Rev* 2004;25:43–75.
44. Bruce RW. Torsional and angular deformities. *Pediatr Clin North Am* 1996;43:867–881.
45. Elster AB, Kuznets MJ. AMA Guidelines for Adolescent Preventive Services (GAPS): Recommendations and Rationale. Baltimore, MD: Williams & Wilkins, 1993.
46. Herman-Giddens ME, Slora EJ, Wasserman RC et al. Secondary sexual characteristics and menses in young girls seen in office practice: a study from the Pediatric Research in Office Settings Network. *Pediatrics* 1997;99(4):505–512.
47. Biro FM, Galvez MP, Greenspan LC et al. Pubertal assessment method and baseline characteristics in a mixed longitudinal study of girls. *Pediatrics* [online]. August 9, 2010; doi: 10.1542/peds. 2009–3079.
48. ACOG Committee. Opinion no. 350, November 2006: Breast concerns in the adolescent. *Obstet Gynecol* 2006;108(5): 1329–1336.
49. Metzl JD. Preparticipation examination of the adolescent athlete: part 1. *Pediatr Rev* 2001;22(6):119–204.
50. Metzl JD. Preparticipation examination of the adolescent athlete: part 2. *Pediatr Rev* 2001;22(7):227–239.
- Colyar MR. *Well-child Assessment for Primary Care Providers*. Philadelphia: FA Davis, 2003.
- Dixon SD, Stein MT. *Encounters with children: pediatric behavior and development*, 4th ed. Philadelphia: Mosby, 2006.
- Emans SJ, Laufer MR, Goldstein DP. *Pediatric and Adolescent Gynecology*, 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2004.
- Fenichel G. *Clinical Pediatric Neurology: A Signs and Symptoms Approach*, 5th ed. Philadelphia: Saunders, 2005.
- Fuloria M, Kreiter S. The newborn examination: Part 2. Emergencies and common abnormalities involving the abdomen, pelvis, extremities, genitalia, and spine. *Am Fam Phys* 2002;65(2):265–270.
- Grummer-Strawn LM, Reinold C, Krebs NF. Use of World Health Organization and CDC growth charts for children aged 0–59 months in the United States. *MMWR* 2010;59(rr09):1–15.
- King TM, Tandon SD, Macias MM et al. Implementing developmental screening and referrals: Lessons learned from a national project. *Pediatrics* 2010;125(2):350–360.
- Loughlin CE. Pulmonology. In: Robertson J, Silkofski N, eds. *The Harriet Lane Handbook*, 17th ed. Philadelphia: Elsevier, 2005: 613–630.
- Neinstein LS. *Adolescent Health Care: A Practical Guide*, 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2002.
- Raju TNK, Higgins RD, Stark AR et al. Optimizing care and outcomes for late-preterm (near-term) infants: A summary of the workshop sponsored by the National Institute of Child Health and Human Development. *Pediatrics* 2006;118(3):1207–1214.
- Sass P, Hassan G. Lower extremity abnormalities in children. *Am Fam Phys* 2003;68:661–668.
- Schonwald A, Huntington N, Chan E et al. Routine developmental screening implemented in urban primary care settings: More evidence of feasibility and effectiveness. *Pediatrics* 2009; 123(2):660–668.
- Stellwagen L, Boies E. Care of the well newborn. *Pediatr Rev* 2006;27(3):89–98.
- Swaiman KF, Ashwal S, Ferriero DM. Neurologic examination of the term and preterm infant. In: *Pediatric Neurology: Principles & Practice*, 4th ed. Philadelphia: Mosby Elsevier, 2006:47–64.
- Zitelli BJ, Davis HW. *Atlas of Pediatric Physical Diagnosis*, 4th ed. St. Louis: Mosby, 2002.

AUTRES LECTURES

- American Academy of Pediatrics. *Bright Futures: Guidelines for Health Supervision of Infants, Children, and Adolescents*, 3rd ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics, 2008.
- Bergen D. *Human Development: Traditional and Contemporary Theories*. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Prentice Hall, 2008.
- Burns CE, Dunn AM, Brady MA et al. *Pediatric Primary Care: A Handbook for Nurse Practitioners*, 3rd ed. St. Louis: Saunders, 2004.

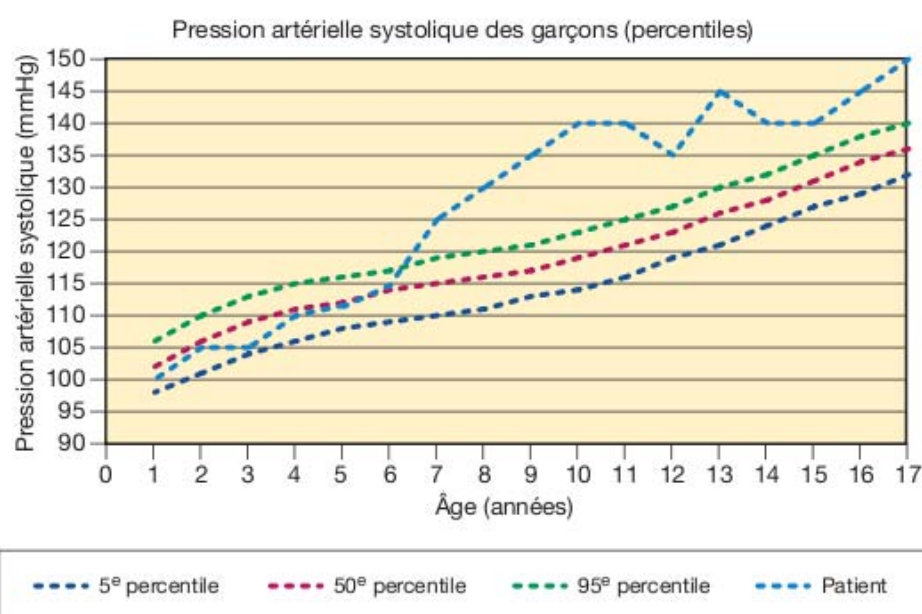
Tachycardie supraventriculaire



La tachycardie supraventriculaire paroxystique (TSV) est le trouble du rythme cardiaque le plus fréquent chez l'enfant. Certains nourrissons ayant une TSV semblent aller très bien ou sont un peu pâles et tachypnéiques mais ils ont une fréquence cardiaque ≥ 240 battements/minute. D'autres sont très malades et en collapsus cardiovasculaire. Les ondes P ont diverses morphologies ou ne sont pas visibles.

La TSV des petits nourrissons est durable, en règle générale, et nécessite un traitement pour être réduite. Chez les enfants plus âgés, elle est très probablement paroxystique, avec des accès de durée et de fréquence variables.

Hypertension artérielle chez l'enfant : un exemple typique



L'hypertension artérielle peut débuter dans l'enfance.²⁸ Alors que chez les jeunes enfants l'hypertension est plus probablement de cause rénale, cardiaque ou endocrinienne, les grands enfants et les adolescents hypertendus ont, en règle générale, une hypertension primaire ou essentielle.

Ce sujet a développé une hypertension dans l'enfance, qui a persisté à l'âge adulte. La PA des enfants a tendance à rester dans le même « couloir » en grandissant. Cette tendance perdure à l'âge adulte, ce qui étaye l'idée que l'hypertension essentielle de l'adulte débute souvent dans l'enfance.

Les conséquences d'une hypertension artérielle non traitée peuvent être graves.

**Érythème toxiallergique**

Ces petites pustules jaunes ou blanches reposent sur une base rouge.

**Acné néonatale**

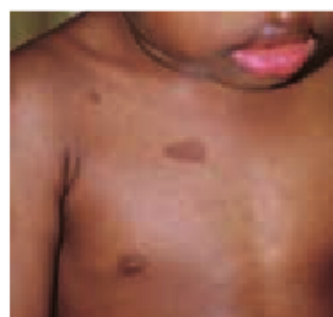
Des pustules et des papules rouges qui prédominent sur les joues et le nez de certains nouveau-nés normaux.

**Dermatite séborrhéique**

Les lésions érythématosquameuses intéressent souvent le visage, le cou, les aisselles, le siège et les régions rétro-auriculaires.

**Dermatite atopique (eczéma constitutionnel)**

Cette affection se caractérise par un érythème, une desquamation, une sécheresse cutanée et un prurit intense.

**Maladie de von Recklinghausen (neurofibromatose)**

Les signes caractéristiques comprennent plus de 5 taches café au lait et un lentigo axillaire. Plus tard apparaissent des neurofibromes et des nodules de Lish (non montrés).

**Candidose du siège**

Cette éruption rouge vif intéresse les plis ; il y a aussi des lésions un peu à distance des bords de l'intertrigo (lésions satellites).

**Érythème fessier**

Cette éruption irritative est due à une diarrhée ou à une autre irritation. Elle siège sur les zones de contact (ici la zone de contact des couches).

**Impétigo**

Cette infection est due à des bactéries, et peut se présenter sous forme de bulles ou de croûtes colorées en jaune par du pus.

TABLEAU 18-3

Verrues, lésions verruqueuses et autres lésions en relief

**Verrue vulgaire**

Verrues sèches, rugueuses, sur les mains.

**Verrue plane**

Petites verrues planes.

**Verrue plantaire**

Verrues douloureuses sur les pieds.

**Molluscum contagiosum**

Lésions charnues, surélevées

**Acné juvénile**

Chez les adolescents, l'acné comprend des comédons « ouverts » (les points noirs) et « fermés » (les points blancs), montrés à gauche, et des pustules inflammatoires (à droite).



TABLEAU 18-4

Lésions cutanées fréquentes pendant l'enfance

**Piqûres d'insecte**

Ces lésions se caractérisent par des papules bien délimitées, rouges et très prurigineuses.

**Teigne tondante microsporique (tinea capitis)**

Des squames, des croûtes et une alopecie sont visibles dans le cuir chevelu, en même temps qu'un placard douloureux (kérion) et une adénopathie occipitale (flèche).

**Urticaire**

Cette réaction allergique, prurigineuse, change rapidement de forme.

**Gale**

Papules et vésicules très prurigineuses, parfois des sillons, le plus souvent aux extrémités des membres.

**Trichophytie de la peau glabre (tinea corporis)**

Cette lésion annulaire a un centre clair et une limite papuleuse.

**Pityriasis rosé de Gibert**

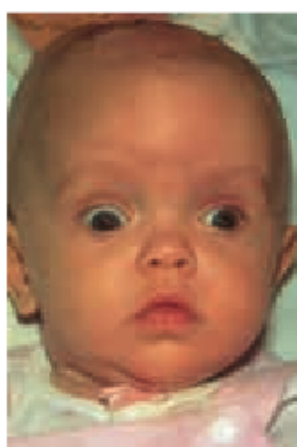
Lésions ovalaires du tronc, chez de grands enfants, parfois un médaillon.

Source des photographies de *piqûre d'insectes*, *teigne tondante* et *trichophytie de la peau glabre* : Goodheart H. A photoguide of common skin disorders. Baltimore : Williams & Wilkins, 1999.



Céphalématome

Absents à la naissance, les céphalématomes apparaissent dans les premières 24 heures ; ils sont dus à des hémorragies sous-périostées intéressant la table externe d'un os du crâne. La tuméfaction, fléchée, ne débord pas les sutures, mais peut être bilatérale après un accouchement difficile. D'abord molle, elle s'entoure en quelques jours d'un rebord osseux surélevé, dû à des dépôts de calcium en bordure du décollement périosté, et elle met plusieurs semaines à se résorber.



Hydrocéphalie

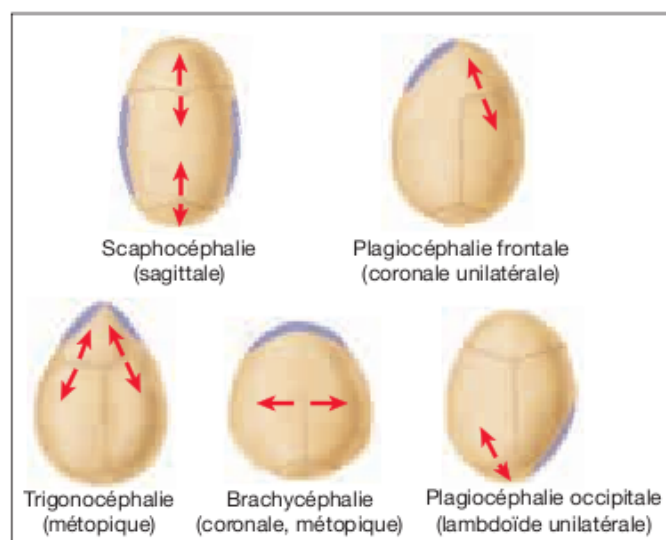
Dans l'hydrocéphalie, la fontanelle antérieure est bombante et les globes oculaires peuvent être déviés vers le bas, découvrant la sclérotique supérieure (yeux en « coucher de soleil »), comme sur la figure ci-contre. Un aspect des yeux en coucher de soleil peut aussi se voir brièvement chez des nouveau-nés normaux (extrait de Zitelli BJ, Davis HW. Atlas of pediatric physical diagnosis. 3^{ed} ed. St. Louis : Mosby-Year Book, 1997. Avec l'aimable autorisation du Dr Albert Briglan, Children's Hospital of Pittsburg).

Avant



Normal

Arrière



Craniosténose (craniosynostose)

La craniosténose est la fermeture prématurée d'une ou plusieurs sutures du crâne. Elle entraîne une anomalie de la croissance et de la forme du crâne, parce que la croissance se poursuit dans les sutures qui ne sont pas atteintes et pas dans celles qui sont atteintes. Les figures ci-contre montrent les formes de crâne associées aux différents types de craniosténose. La suture prématurément fermée n'est pas dessinée. La scaphocéphalie et la plagiocéphalie frontale sont les types les plus fréquents. Les zones d'aplatissement maximal sont colorées en bleu. La direction de la croissance du crâne est indiquée par les flèches rouges.

Syndrome d'alcoolisme fœtal



Le nouveau-né de mère alcoolique chronique a un risque élevé de retard staturopondéral, de microcéphalie et de retard mental. Le faciès caractéristique comprend des fentes palpébrales étroites, un philtrum large et aplati (le philtrum est la zone déprimée entre les narines et la lèvre supérieure) et des lèvres minces.

Syphilis congénitale



L'infection *in utero* par le tréponème de la syphilis survient en général après la 16^e semaine de gestation et touche pratiquement tous les organes. Si elle n'est pas traitée, 25 % des enfants infectés meurent *in utero* et 30 % peu après la naissance. Chez les survivants, des signes sont notés le premier mois de vie. Le faciès caractéristique montré ici comprend un bombement du front et une *ensellure nasale*, tous deux dus à une périostite ; une rhinorrhée séreuse due à des lésions suintantes de la muqueuse nasale ; et une éruption péri-buccale. Une inflammation cutanéomuqueuse avec des fissures de la bouche et des lèvres (*rhagades*), non montrée ici, peut être aussi un stigmate de syphilis congénitale, de même qu'une périostite tibiale (*tibias en lames de sabre*) ou une dysplasie dentaire (*dents de Hutchinson* : voir p. 296).

Hypothyroïdie congénitale



L'enfant atteint d'hypothyroïdie congénitale a des traits grossiers, une implantation basse des cheveux, des sourcils clairsemés et une grosse langue. Les autres signes sont un cri rauque, une hernie ombilicale, des extrémités froides et sèches, un myxœdème, une peau marbrée et un retard mental. La plupart des nouveau-nés atteints d'hypothyroïdie congénitale ne présentent aucun signe physique, ce qui justifie le dépistage systématique de l'hypothyroïdie, fait à la naissance dans la plupart des pays développés.

Paralysie faciale



Une paralysie faciale périphérique (atteinte du 2^e motoneurone) peut être due à : (1) un traumatisme du nerf par compression pendant le travail ou l'expulsion, (2) l'inflammation du facial intrapétreux lors d'épisodes d'otite moyenne aiguë ou chronique, (3) une cause inconnue (paralysie de Charles Bell). Du côté atteint, le sillon nasogénien est effacé et l'œil ne se ferme pas. Ces anomalies s'accroissent lors des pleurs, comme montré ici. Plus de 90 % des enfants atteints guérissent complètement en quelques semaines.

Trisomie 21 (mongolisme, ou syndrome de Down)



Les enfants atteints de trisomie 21 ont habituellement une petite tête ronde, une racine du nez aplatie, des fentes palpébrales obliques, un épicanthus, des petites oreilles bas implantées, en forme de conque, et une langue assez grosse. Les autres signes sont une hypotonie globale, un pli palmaire unique bilatéral, une brièveté et une incurvation des 5^{es} doigts (*clinodactylie*), des taches de Brushfield (voir page suivante) et un retard mental.

Syndrome des enfants battus



L'enfant qui a subi des sévices physiques (enfant battu) peut présenter des ecchymoses plus ou moins anciennes sur le crâne et la face, et sembler triste et désespéré, ou chercher activement à plaire. Quelquefois il manifeste beaucoup d'intérêt et d'attention pour ses parents maltraitants. Les autres stigmates sont : des ecchymoses dans des endroits qui ne sont pas d'habitude sujets à traumatismes (aisselle et aines plutôt que saillies osseuses) ; sur les radiographies osseuses, des fractures du crâne, des côtes et des os longs à différents stades de consolidation ; et des marques cutanées correspondant aux moyens utilisés pour blesser (main, boude de ceinture, courroie, corde, cintre ou bout de cigarette allumée).

Rhinite allergique chronique



L'enfant qui souffre d'une rhinite allergique chronique (ou perannuelle) a la bouche ouverte (il n'arrive pas à respirer par le nez), un œdème et une décoloration des sillons orbitopalpebraux inférieurs (« cernes allergiques »). Cet enfant relève et abaisse souvent son nez avec une main (« salut allergique ») et fait des grimaces (plissement du nez et de la bouche) pour soulager les picotements et l'obstruction nasale.

Hyperthyroïdie



La thyroétoxicose (*maladie de Basedow*) affecte environ 2 pour 1 000 enfants de moins de 10 ans. Les enfants atteints ont un hypermétabolisme et une vitesse de croissance accélérée. Comme la petite fille de 6 ans montrée ici, ils ont les yeux écarquillés (pas une véritable exophtalmie, qui est rare chez l'enfant) et un *goitre*.

**Taches de Brushfield**

Des taches de Brushfield sur l'iris évoquent une trisomie 21.

**Strabisme**

Le strabisme, ou mauvais alignement des yeux, peut conduire à l'amblyopie. L'ésotropie, montrée ici, est un strabisme convergent.

**A****B****C****Otite moyenne**

L'otite moyenne est l'une des plus fréquentes affections du jeune enfant. Le spectre de l'otite moyenne est montré ici. (A) Otite moyenne aiguë typique avec un tympan bombant, déformé et rouge chez un enfant très symptomatique. (B) Otite moyenne aiguë avec formation d'une bulle et présence de liquide derrière le tympan. (C) Otite moyenne avec épanchement (otite séreuse), c'est-à-dire présence de liquide jaunâtre derrière un tympan épaissi et rétracté.

**Candidose buccale (muguet)**

Cette infection est fréquente chez les nourrissons. Les plaques blanches sont difficiles à détacher.

**Stomatite herpétique**

Les ulcérations douloureuses de la muqueuse buccale sont entourées d'un halo érythémateux.

Source des photographies – *Otite moyenne* : avec la permission de Alejandro Hoberman, Children's Hospital de Pittsburgh, Université de Pittsburgh.



CARIES DU BIBERON



ÉROSION DES DENTS

Caries dentaires

Les caries dentaires constituent un grand problème de santé publique et pédiatrique dans le monde. Les photographies ci-contre montrent les différentes caractéristiques des caries.

**Coloration des dents**

Les dents des enfants peuvent être colorées pour diverses raisons : coloration intrinsèque due aux tétracyclines (à droite), ou coloration extrinsèque due à une mauvaise hygiène buccale (non montrée). Les colorations extrinsèques peuvent être enlevées.

**Pharyngite ou angine streptococcique**

Cette infection fréquente de l'enfant donne classiquement un érythème du pharynx postérieur et des pétéchies du palais (à gauche). Un exsudat nauséabond (à droite) est aussi fréquemment noté.

**Adénopathie**

Des ganglions cervicaux augmentés de volume et sensibles sont fréquents chez les enfants. Les causes les plus probables en sont des infections bactériennes ou virales. L'adénopathie peut être bilatérale, comme montré ici.

Source des photographies – *Caries dentaires et coloration des dents* : avec l'aimable autorisation de l'American Academy of Pediatrics.

Il est important de reconnaître une cyanose. Le meilleur endroit à examiner est la muqueuse buccale. La cyanose est une coloration « framboisée ». Les muqueuses normales doivent avoir une coloration « fraise ». Essayez d'identifier la cyanose sur ces photographies avant d'en lire les légendes.



Cyanose généralisée

Ce bébé a un retour veineux pulmonaire anormal total et une saturation en oxygène de 80 %.



Cyanose péribucale

Ce bébé a une discrète cyanose autour des lèvres, mais la muqueuse buccale reste rose.



Lèvres bleuetées, simulant une cyanose

Le dépôt normal de pigment sur la bordure vermillon des lèvres leur donne une teinte bleutée, mais la muqueuse buccale reste rose.








Acrocyanose

Elle apparaît fréquemment sur les pieds et les mains des nouveau-nés, peu après leur naissance. Cet enfant est un nouveau-né de 32 semaines d'aménorrhée.

Source des photographies (sauf *cyanose généralisée*) : Fletcher M. Physical Diagnosis in Neonatology. Philadelphia : Lippincott-Raven, 1998.

Certains souffles cardiaques traduisent une maladie cardiaque sous-jacente. En comprenant leurs mécanismes, vous pourrez plus facilement les identifier et les distinguer des souffles cardiaques anorganiques. Dans les lésions obstructives, un débit sanguin normal doit traverser des valvules trop étroites. Comme le problème est indépendant de la chute postnatale des résistances vasculaires pulmonaires, ces souffles sont audibles dès la naissance. En revanche, les défauts avec shunt gauche-droite dépendent de la chute des résistances vasculaires pulmonaires. Dans le cas des shunts à pression élevée, comme la communication interventriculaire, le canal artériel persistant et le tronc artériel commun, les souffles ne sont pas entendus avant une semaine de vie ou plus. Les shunts gauche-droite à basse pression, comme les communications interauriculaires, peuvent être silencieux beaucoup plus longtemps et ne commencer à souffler qu'après l'âge de 1 an. Beaucoup d'enfants ayant des cardiopathies congénitales ont des associations de malformations et des variantes d'anomalies, ce qui fait que les trouvailles à l'examen cardiaque ne sont pas toujours conformes aux schémas classiques. Ce tableau présente quelques-unes des malformations les plus fréquentes.

Malformation congénitale et mécanisme	Caractéristiques du souffle	Trouvailles associées
Sténose valvulaire pulmonaire		
Habituellement, un anneau valvulaire normal mais des valves plus ou moins fusionnées, ce qui réduit le débit transvalvulaire.	<i>Localisation.</i> Partie supérieure du bord gauche du sternum. <i>Irradiation.</i> Quand la sténose n'est que légèrement serrée, le souffle peut être entendu sur le trajet des artères pulmonaires dans les champs pulmonaires. <i>Intensité.</i> Augmente en intensité et en durée avec le degré d'obstruction. <i>Qualité.</i> Éjectionnel, maximal en fin de systole quand l'obstruction augmente.	Habituellement, un fort clic d'éjection au début de la systole. La composante pulmonaire du deuxième bruit à la base (P2) est retardée et plus douce puis disparaît quand l'obstruction augmente. L'inspiration peut renforcer le souffle, l'expiration peut renforcer le clic. La croissance est en général normale. Les nouveau-nés qui ont une sténose sévère peuvent être cyanosés du fait d'un shunt droite-gauche à l'étage auriculaire. Ils développent rapidement une insuffisance cardiaque.
<i>Légère</i> 		
<i>Sévère</i> 		
Rétrécissement aortique orificiel		
En général, une bicuspidie aortique avec obstruction progressive, mais la valvule peut être dysplasique ou endommagée par un rhumatisme articulaire aigu ou une maladie dégénérative.	<i>Localisation.</i> Milieu du sternum, partie supérieure du bord droit du sternum. <i>Irradiation.</i> Vers les artères carotides et la fourchette sternale. Il peut aussi y avoir un frémissement. <i>Intensité.</i> Variable. Plus forte quand la sténose est plus serrée. <i>Qualité.</i> Souffle systolique éjectionnel, souvent rude.	Peut être associé à un clic d'éjection. Le bruit de fermeture aortique peut être plus intense. Il peut y avoir un souffle diastolique d'insuffisance aortique. Les nouveau-nés qui ont un rétrécissement serré peuvent avoir des pouls faibles ou absents et une insuffisance cardiaque sévère. Le souffle peut être inaudible jusqu'à l'âge adulte bien que la valvule soit congénitalement anormale.
		
Tétralogie de Fallot		
Malformation complexe qui comprend une communication interventriculaire, une obstruction infundibulaire et habituellement valvulaire de la chambre de chasse du ventricule droit, une dextroposition de l'aorte et un shunt droite-gauche à l'étage ventriculaire.	<i>Généralités.</i> Cyanose variable, augmentant avec l'activité. <i>Localisation.</i> Partie moyenne à supérieure du bord gauche du sternum. En cas d'atrésie pulmonaire, il n'y a pas de souffle systolique mais un souffle continu de canal artériel à la partie supérieure du bord gauche du sternum ou dans le dos. <i>Irradiation.</i> Faible, vers la partie supérieure du bord gauche du sternum, parfois vers les poumons. <i>Intensité.</i> Habituellement grade 3-4. <i>Qualité.</i> Souffle systolique d'éjection, maximal au milieu de la systole.	Pouls normaux. Le bruit de fermeture pulmonaire n'est pas entendu, en général. Il peut y avoir des accès de cyanose, avec augmentation brusque de la cyanose, manque d'air et troubles de la conscience. Absence de prise de poids, avec une cyanose qui perdure et s'aggrave. Hippocratisme digital si la cyanose dure. L'hypoxémie prolongée entraîne une polyglobulie, qui accentue la cyanose.
<i>Avec sténose pulmonaire</i> 		
<i>Avec atrésie pulmonaire</i> 		

(suite)

Malformation congénitale et mécanisme

Caractéristiques du souffle

Trouvailles associées

Transposition des gros vaisseaux

Une malformation sévère, par défaut de rotation des gros vaisseaux : l'aorte naît du ventricule droit et l'artère pulmonaire du ventricule gauche.

Généralités. Cyanose généralisée intense.

Localisation. Pas de souffle cardiaque caractéristique. La présence d'un souffle peut traduire un défaut associé, tel qu'une CIV.

Irradiation et qualité. Dépendent des anomalies associées.

Deuxième bruit unique et fort de la valvule aortique antérieure.

Apparition rapide d'une insuffisance cardiaque.

Malformations associées fréquentes, comme indiqué à gauche.

Communication interventriculaire

Le sang qui passe du ventricule gauche, à pression élevée, au ventricule droit, à pression plus basse, par un défaut septal, crée des turbulences, habituellement pendant toute la systole.

Petite à moyenne



Localisation. Partie inférieure du bord gauche du sternum.

Irradiation. Peu.

Intensité. Variable, en partie déterminée par la taille du shunt. Les petits shunts, avec fort gradient de pression, soufflent très fort. Les grands défauts avec des résistances vasculaires pulmonaires élevées peuvent ne pas souffler. Grade 2-4/6, avec un frémissement si le grade est $\geq 4/6$.

Qualité. Pansystolique, en général rude ; peut masquer B1 et B2 s'il est assez fort.

Dans les grands shunts, il peut y avoir un souffle mésodiastolique grave de rétrécissement mitral relatif, à la pointe.

Avec l'augmentation de la pression pulmonaire, la composante pulmonaire de B2 à la base augmente d'intensité. Quand la pression artérielle pulmonaire égale la pression aortique, le souffle peut disparaître ; P2 sera très fort.

Dans les petits shunts, la croissance est normale.

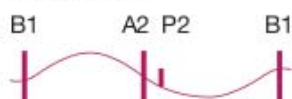
Dans les grands shunts, une insuffisance cardiaque peut apparaître vers 6 à 8 semaines ; la prise de poids est médiocre.

Des malformations associées sont fréquentes.

Canal artériel persistant

Quand le canal artériel ne se ferme pas après la naissance, il y a un débit continu de sang de l'aorte vers l'artère pulmonaire, pendant la révolution cardiaque.

Petit à moyen



Localisation. Partie supérieure du bord gauche du sternum et à gauche.

Irradiation. Quelquefois dans le dos.

Intensité. Dépend de l'importance du shunt, en général, grade 2-3/6.

Qualité. Un souffle plutôt creux, tunnelaire, continu, pendant toute la durée de la révolution cardiaque, mais parfois presque inaudible en fin de diastole, pas interrompu par les bruits du cœur, plus fort en systole.

Pouls forts à bondissants.

Peut être diagnostiqué à la naissance, chez un prématuré qui a une hyperpulsatilité artérielle, un éréthisme cardiaque et un souffle atypique.

Diagnostiqué plus tard chez le nouveau-né à terme, quand les résistances vasculaires pulmonaires chutent.

Apparition possible d'une insuffisance cardiaque vers 4 à 6 semaines si le shunt est important.

Prise de poids médiocre, en rapport avec l'importance du shunt.

L'hypertension pulmonaire influe sur le souffle, comme ci-dessus.

Communication interauriculaire

Shunt gauche-droite par un orifice de la cloison interauriculaire, pouvant siéger à différents endroits.



Localisation. Partie supérieure du bord gauche du sternum.

Irradiation. Dans le dos.

Intensité. Variable, en général grade 2-3/6.

Qualité. Éjectionnel mais pas rude.

Dédoublement large de B2, à tous les temps de la respiration, d'intensité normale.

En général, inaudible avant l'âge de 1 an.

Diminution progressive de la prise de poids avec l'augmentation du shunt.

Diminution de la tolérance à l'effort, mais discrète, pas importante.

L'insuffisance cardiaque est rare.

Signes de suspicion

1. Dilatation de l'anus immédiate et marquée en position gèneupectorale, en l'absence de constipation, de selles dans l'ampoule rectale et de troubles neurologiques.
2. Encoche ou fente de l'hymen intéressant plus de 50 % du bord inférieur de l'hymen (confirmée en position gèneupectorale).
3. Condylomes acuminés chez une enfant de plus de 3 ans.
4. Hématomes, érosions, lacérations ou traces de morsure sur les lèvres ou la région pénhyménéale.
5. Herpès de la région anogénitale, au-delà de la période néonatale.
6. Écoulement vaginal purulent ou malodorant chez une jeune fille (tous les écoulements doivent être cultivés et examinés au microscope pour rechercher une infection sexuellement transmise).

Signes de forte suspicion

1. Déchirures, ecchymoses et cicatrices récentes de l'hymen ou de la fourchette vaginale.
2. Absence d'hymen de 3 à 9 heures (confirmée dans différentes positions).
3. Sections transversales cicatrisées de l'hymen, notamment entre 3 et 9 heures (fente complète).
4. Déchirures péri-anales atteignant le sphincter externe.

Tout enfant qui présente des signes physiques inquiétants doit être évalué par un expert médicojudiciaire (anamnèse complète et examen spécialisé).

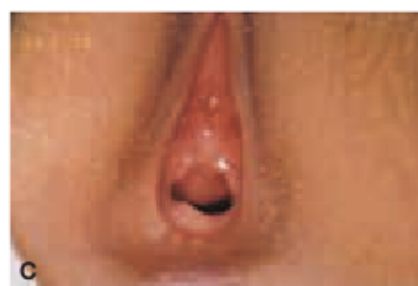
Tout signe physique doit être interprété à la lumière de l'anamnèse complète, des autres parties de l'examen physique et des résultats des examens de laboratoire.



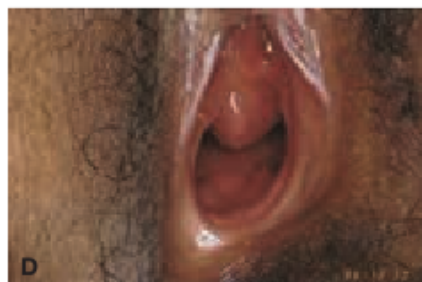
A Hémorragie aiguë et ecchymoses locales (enfant de 10 mois).



B Érythème et abrasions superficielles des petites lèvres (enfant de 5 ans).



C Déchirure cicatrisée de l'hymen à 9 heures (enfant de 4 ans).



D Anneau postérieur rétréci en continuité avec le plancher du vagin (enfant de 12 ans).



E Écoulement vaginal abondant et érythème (enfant de 9 ans).

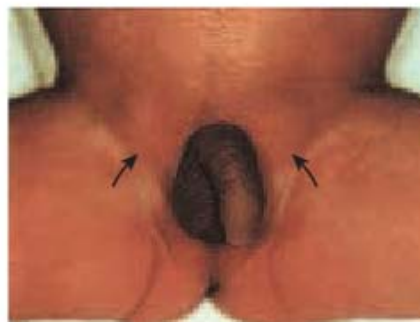


F Condylomatose étendue autour de l'anus (enfant de 2 ans).

Source : Reece R, Ludwig S (eds). Child Abuse Medical Diagnosis and Management. 2nd ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2001.

**Hypospadias**

L'hypospadias est l'anomalie congénitale la plus fréquente de la verge. Le méat urétral s'ouvre anormalement sur la face ventrale du pénis. Un hypospadias balanopréputial est montré ci-dessus ; dans des formes plus graves, le méat s'ouvre sous le corps du pénis ou sur les bourses.

**Testicules non descendus**

Il faut distinguer les testicules non descendus montrés ci-dessus (les testicules sont dans les canaux inguinaux : voir flèches) et les testicules rétractiles, dus à un réflexe crémas-térien très vif.

Source des photographies – *Hypospadias* : avec l'aimable autorisation de Warren Snodgrass, MD, UT-Southwestern Medical Center at Dallas. *Testicules non descendus* : Fletcher M. Physical Diagnosis in Neonatology. Philadelphia : Lippincott-Raven, 1998.



Pieds plats (*pes planus*) dus à la laxité des parties molles du pied.



Inversion du pied (*varus*).



Metatarsus adductus chez un enfant. L'avant-pied est en adduction, pas inversé.



A



B

Pronation chez un grand nourrisson. (**A**) Quand on regarde le pied de l'arrière, l'arrière-pied est éversé. (**B**) Quand on le regarde de l'avant, l'avant-pied est éversé et en abduction.

Pouvoir de la prévention : maladies évitables par les vaccinations

Ce tableau montre des photographies d'enfants atteints de maladies évitables par les vaccinations. On a dit que les vaccinations de l'enfant étaient la plus importante action médicale dans le monde du point de vue de l'effet sur la santé publique. Grâce aux vaccinations, nous espérons que vous ne verrez jamais plusieurs de ces maladies, mais vous devez être capable de les reconnaître. Essayez de reconnaître ces maladies avant de lire les légendes.



Poliomyélite

La déformation du membre inférieur de cette enfant est due à la poliomyélite.



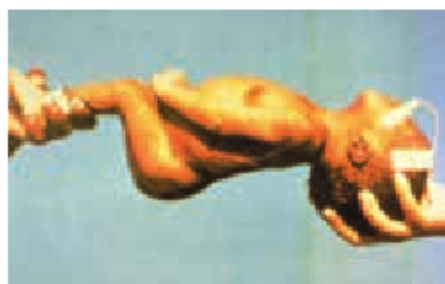
Rougeole

Éruption caractéristique d'une rougeole.



Rubéole

Eruption de rubéole sur le dos d'un enfant.



Tétanos

Nouveau-né raide, du fait d'un tétanos néonatal.



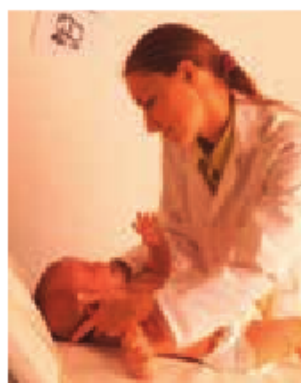
Infection à *Haemophilus influenzae* type b

Cellulite péri-orbitaire due à cette maladie bactérienne invasive.



Varicelle

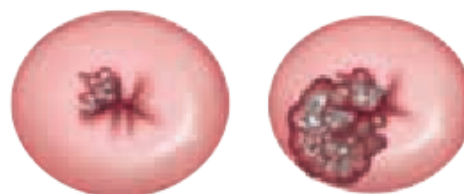
Nourrisson atteint d'une forme sévère de varicelle.



Méningite bactérienne



Coqueluche



Cancer du col utérin

Grandement prévenu par la vaccination contre les papillomavirus humains.

Source des photographies : *Poliomyélite* : avec l'aimable autorisation de l'OMS. *Infection à Haemophilus influenzae* : avec l'aimable autorisation de l'American Academy of Pediatrics. *Varicelle* : avec l'aimable autorisation de Barbara Watson, MD, Albert Einstein Medical Center and Division of Disease Control, Philadelphia Department of Health. *Tétanos* : avec l'aimable autorisation des Centers for Disease Control and Prevention. *Coqueluche* : avec l'aimable autorisation de l'Immunization Action Coalition.

Femme enceinte

Ce chapitre traite de l'interrogatoire et de l'examen physique de la femme enceinte bien portante. Les techniques d'examen sont semblables à celles de la femme non enceinte, mais le clinicien doit faire la distinction entre les variantes de la normale dues à la grossesse et les trouvailles anormales. Ce chapitre met l'accent sur les changements anatomiques et physiologiques qui marquent la grossesse, les éléments de l'anamnèse propres à la femme enceinte, les recommandations pour la promotion de la santé pendant la grossesse et les techniques de l'examen physique spécifiques de la période prénatale.



ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE

Changements physiologiques hormonaux

Pendant la grossesse, des changements hormonaux entraînent des modifications importantes de tous les grands appareils. Étant donné qu'ils déterminent les modifications anatomiques visibles, ces changements physiologiques sont exposés en premier dans ce chapitre. Malgré leur complexité ils peuvent être ainsi résumés :

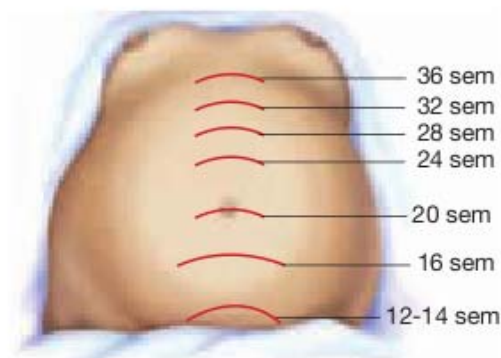
- Les *œstrogènes* provoquent la croissance de l'endomètre qui accueille l'embryon.¹ Ces hormones stimulent la sécrétion de prolactine par l'antéhypophyse, qui prépare le tissu mammaire à la lactation.¹ Elles contribuent aussi à l'état d'hypercoagulabilité qui confère aux femmes enceintes un risque plus élevé d'accidents thromboemboliques.²
- La *progestérone* agit aussi sur plusieurs appareils. L'élévation de son taux entraîne un accroissement du volume courant et de la ventilation minute, bien que la fréquence respiratoire reste stable ; l'alcalose respiratoire et l'impression d'essoufflement résultent de ces changements.³ La progestérone et l'œstradiol abaissent le tonus du sphincter œsophagien, ce qui facilite le reflux gastro-œsophagien. La progestérone diminue aussi le tonus des uretères et de la vessie, ce qui provoque une hydronéphrose et augmente le risque d'infection urinaire.⁴

- La *gonadotrophine chorionique humaine* (hCG), produite par le placenta, régit la synthèse de progestérone par le corps jaune, empêchant l'expulsion de l'embryon avec les règles. Cette hormone peut être dosée dans le sang et les urines, mais elle n'atteint des taux significatifs que pendant la grossesse et certains états pathologiques (comme la maladie trophoblastique gestationnelle).¹
- L'*hormone placentaire lactogène* (hPL) et d'autres hormones sont incriminées dans l'insulinorésistance et l'hyperglycémie associées au diabète gestationnel.⁵ La moitié des femmes qui présentent un diabète pendant leur grossesse développeront un diabète de type 2 au cours de leur vie.⁶
- Les *hormones thyroïdiennes* (T3 et T4 libre) et la *thyroïdostimuline* (TSH) ont des taux fluctuants, en général dans les limites de la normale, à cause de la stimulation du récepteur de la TSH par l'hCG.⁷
- La *relaxine*, sécrétée par le corps jaune et le placenta, favorise la laxité des ligaments des articulations sacro-iliaques et de la symphyse pubienne en préparation à l'accouchement du bébé.⁸ Par ailleurs, la prise de poids, en particulier au niveau de l'utérus, contribue à la lordose lombaire et à d'autres contraintes musculosquelettiques.
- L'*érythropoïétine* augmente au cours de la grossesse, ce qui accroît la masse érythrocytaire.⁹ Le volume plasmatique augmente encore plus, le résultat net étant une hémodilution et une anémie physiologique, qui va protéger contre la perte de sang au cours de l'accouchement. Le débit cardiaque augmente, mais les résistances vasculaires systémiques diminuent, ce qui provoque une baisse de la pression artérielle, surtout au cours du deuxième trimestre.¹⁰

Changements anatomiques

Les modifications des seins, de l'appareil génito-urinaire et de l'abdomen sont les manifestations les plus visibles de la grossesse. Pour rafraîchir vos connaissances sur l'anatomie et la physiologie de ces organes, revoyez les chapitres 9 : « Abdomen », 10 : « Seins et aisselles », et 14 : « Organes génitaux de la femme ».

Seins. Les seins augmentent modérément de volume à cause de la stimulation hormonale qui provoque une hypervascularisation et une hyperplasie glandulaire. Vers le troisième mois de grossesse, ils deviennent plus nodulaires. Les mamelons deviennent plus gros et plus érectiles, avec des aréoles plus foncées et des glandes de Montgomery plus marquées. Le réseau veineux des seins devient de plus en plus visible avec l'avancement de la gestation. Aux deuxième et troisième trimestres de la grossesse, certaines femmes sécrètent du colostrum, un liquide précurseur du lait, jaune, épais, riche en nutriments. Une hypersensibilité mammaire est manifeste lors de l'examen des seins.

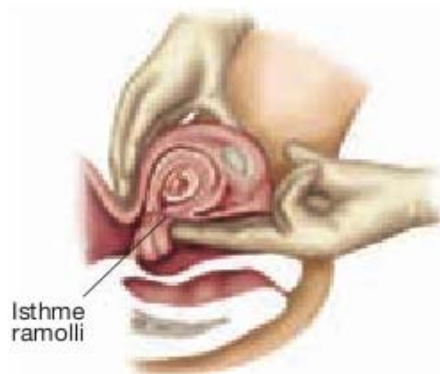


HAUTEUR PRÉSUMÉE DU FOND UTÉRIN EN
FONCTION DU TERME DE LA GROSSESSE

fléchie (coudée en arrière). À partir de 12 à 14 semaines, il devient palpable de l'extérieur, parce qu'il prend une forme globuleuse et remonte au-dessus du détroit supérieur.

À partir du début du deuxième trimestre, l'utérus est poussé en antéversion par le fœtus qui grossit ; il empiète sur l'espace occupé d'habitude par la vessie, déclenchant de fréquentes mictions. Les intestins sont déplacés en dehors et vers le haut. Les ligaments soutenant l'utérus sont étirés, ce qui provoque des « douleurs du ligament rond » dans les quadrants inférieurs. Souvent, une légère dextrorotation, pour loger le rectosigmoïde dans la partie gauche du bassin, provoque une gêne plus importante du côté droit.¹⁰ La croissance de l'utérus gravide est illustrée ci-dessus. Des coupes sagittales de l'abdomen gravide lors de chaque trimestre sont présentées à droite.¹¹

Vagin. L'hypervascularisation de la totalité du pelvis pendant la grossesse donne au vagin une couleur bleuâtre à violacée, dénommée *signe de Jacquemier-Chadwick*. Les parois vaginales ont un aspect profondément plissé, du fait de l'épaississement de la muqueuse, du relâchement du tissu conjonctif et de l'hypertrophie des fibres musculaires lisses. Les sécrétions vaginales normales peuvent devenir épaisses, blanchâtres et plus abondantes. Le glycogène accumulé en quantité accrue dans l'épithélium vaginal provoque la prolifération de *Lactobacillus acidophilus*, ce qui abaisse le pH du vagin. Cette acidification protège la femme enceinte de certaines infections vaginales, mais simultanément, l'accroissement du glycogène peut contribuer à l'augmentation de fréquence des candidoses vaginales.¹²



SIGNE DE HÉGAR

Col. La cyanose du col fait partie du *signe de Jacquemier-Chadwick*. Le ramollissement palpable de l'isthme, la partie rétrécie de l'utérus qui se continue par le col, constitue le *signe de Hégear*, illustré à gauche. Le canal cervical est rempli d'un bouchon de mucus très adhérent qui protège le contenu de l'utérus des agents pathogènes externes.



PREMIER TRIMESTRE



DEUXIÈME TRIMESTRE



TROISIÈME TRIMESTRE

Annexes. Tôt dans la grossesse, le *corps jaune*, le follicule ovarien vidé de son ovule, peut être suffisamment saillant pour être perçu comme un petit nodule sur l'ovaire concerné ; cela cesse vers la mi-gestation.

Paroi abdominale. Comme la peau s'étire pour s'adapter à la croissance du fœtus, des *vergetures* pourpres peuvent se former. Il peut apparaître une ligne pigmentée sur la ligne médiane de l'abdomen, la *ligne brune*. Au fur et à mesure que la pression sur la paroi abdominale augmente avec l'avancement de la grossesse, les muscles droits ont tendance à se disjoindre ; c'est ce qu'on appelle le *diastasis des droits*. Si le diastasis est important, notamment chez certaines multipares, seuls la peau, l'aponévrose et le péritoine recouvrent la plus grande partie de la paroi antérieure de l'utérus et le fœtus peut être aisément perçu par ce hiatus musculaire.¹³



VERGETURES ET LIGNE BRUNE

Symptômes fréquents au cours de la grossesse et leurs explications

Symptômes	Trimestres	Explication
Absence de règles (aménorrhée)	Les trois trimestres	Les taux élevés d'œstrogènes, progestérone et hCG développent l'endomètre et empêchent la menstruation ; d'où l'absence de règles qui est souvent le premier signe évident de grossesse.
Pyrosis	Les trois	La progestérone relâche le sphincter inférieur de l'œsophage, ce qui permet la remontée du contenu gastrique dans l'œsophage. L'utérus gravide exerce aussi une pression sur l'estomac, contribuant au reflux gastro-œsophagien. ¹⁴
Pollakiurie	Les trois	L'augmentation du volume sanguin et du débit de filtration glomérulaire augmente la diurèse, tandis que la pression de l'utérus gravide réduit l'espace potentiel de la vessie. Une dysurie ou une douleur supubienne doivent faire rechercher une infection urinaire.
Pertes vaginales	Les trois	Un écoulement blanc laiteux, asymptomatique, résulte de l'augmentation des sécrétions de l'épithélium vaginal et cervical, secondaire à la congestion vasculaire et aux changements hormonaux (<i>leucorrhée physiologique</i>). Tout écoulement nauséabond ou prurigineux doit être exploré.
Constipation	Les trois	La constipation résulte du ralentissement du transit intestinal dû aux changements hormonaux, de la déshydratation secondaire aux vomissements, et de la supplémentation en fer. ¹⁴
Hémorroïdes	Les trois	Les hémorroïdes peuvent être dues à la constipation, à la diminution du retour veineux du fait de l'augmentation de la pression dans le pelvis, et à une diminution de l'activité physique pendant la grossesse. ¹⁴
Douleurs du dos	Les trois	Le relâchement des articulations et des ligaments d'origine hormonale contribue aux douleurs musculosquelettiques. L'hyperlordose nécessaire pour équilibrer l'utérus gravide contribue aux lombalgies. L'hypertrophie mammaire peut contribuer aux douleurs dorsales hautes.
Nausées et/ou vomissements	Premier	Ces troubles, mal compris, peuvent provenir des changements hormonaux, d'un ralentissement du péristaltisme digestif, d'altérations de l'odorat et du goût, et de facteurs socioculturels. Dans les « vomissements incoercibles de la grossesse », la perte de poids peut être > 5 % du poids avant la grossesse.
Sensibilité/picotements des seins	Premier	Les hormones de la grossesse stimulent la croissance du tissu mammaire. L'hypertrophie qui en résulte peut entraîner des douleurs, une sensibilité, des picotements. Avec l'augmentation du débit sanguin, de fines veines peuvent aussi devenir visibles sous la peau.

Symptômes fréquents au cours de la grossesse et leurs explications		
Symptômes	Trimestres	Explication
Fatigue	Premier/ Troisième	Liée aux rapides changements des besoins en énergie, à l'effet sédatif de la progestérone, aux changements de la mécanique corporelle dus à l'utérus gravide et aux troubles du sommeil. De nombreuses femmes rapportent une énergie et un bien-être accrus au cours du deuxième trimestre.
Douleurs hypogastriques	Deuxième	La croissance rapide de l'utérus au cours du 2 ^e trimestre entraîne une tension et un étirement des ligaments ronds qui soutiennent l'utérus et, par suite, des douleurs aiguës lors d'un mouvement ou d'un changement de position.
Vergetures abdominales	Deuxième ou troisième	La distension de la peau et les déchirures du collagène du derme aboutissent à la formation de bandes fines, en général rosées, les <i>vergetures</i> . Celles-ci peuvent persister ou disparaître lentement après l'accouchement.
Contractions utérines	Troisième	Des contractions irrégulières et imprévisibles (<i>contractions de Braxton Hicks</i>) sont rarement dues au travail. Des contractions qui deviennent régulières ou douloureuses doivent faire penser à un travail débutant.
Perte du bouchon muqueux	Troisième	Bien qu'il se détache en général au cours du travail, quelques femmes perdent le bouchon muqueux avant le début des contractions. Tant qu'il n'y a pas de contractions régulières, de saignement, ou d'écoulement de liquide, il est peu probable que la perte du bouchon muqueux marque le début du travail.
Œdèmes	Troisième	La diminution du retour veineux, l'obstruction lymphatique, et la diminution de la pression oncotique du plasma sont les causes habituelles des œdèmes des membres inférieurs. Attention : des œdèmes des mains et de la face peuvent indiquer une prééclampsie.

ANTÉCÉDENTS MÉDICAUX

Inquiétudes fréquentes

- Première consultation prénatale :
 - confirmation de la grossesse ;
 - symptômes de grossesse ;
 - préoccupations et attitudes envers la grossesse ;
 - état de santé actuel et antécédents médicaux ;
 - antécédents obstétricaux ;
 - facteurs de risque pour la santé de la mère et du fœtus ;
 - antécédents familiaux ;
 - projet d'allaitement.
- Détermination de l'âge gestationnel et de la date prévue de l'accouchement.

Les soins prénataux sont centrés sur l'optimisation de la santé de la mère et du fœtus et la minimisation des risques qu'ils encourent. Les objectifs de la première consultation prénatale sont de confirmer la grossesse, d'apprécier l'état de santé de la mère et les risques de complications, et de conseiller la mère pour que la grossesse se déroule normalement. Les consultations suivantes portent sur les constatations spécifiques chez la mère et le fœtus, l'emploi opportun de dépistages préventifs et l'évaluation des changements de la santé dans l'intervalle.

Première consultation prénatale. La première consultation prénatale doit avoir lieu au début de la grossesse, mais elle peut être plus ou moins tardive ; adaptez votre interrogatoire au terme de la grossesse au moment de la consultation.

Renseignez-vous sur la *confirmation de la grossesse* : la patiente a-t-elle fait un test urinaire de grossesse, et si oui, quand ? Quelle était la date de ses dernières règles ? A-t-elle passé une échographie pour établir la date de début ? Expliquez que des tests sériques de grossesse sont rarement nécessaires pour confirmer la grossesse.

Renseignez-vous sur les *symptômes de grossesse* : y a-t-il une absence de règles, une sensibilité mammaire, des nausées ou des vomissements, une fatigue, une pollakiurie ?

Renseignez-vous sur les *préoccupations et les attitudes envers la grossesse* : comment la patiente ressent-elle sa grossesse ? Est-elle enthousiaste, soucieuse ou effrayée ? La grossesse était-elle programmée et désirée ? Si elle n'est pas désirée, est-il prévu de la mener à terme, de l'interrompre, ou de faire adopter l'enfant ? Est-ce qu'un partenaire, le père de l'enfant, ou le réseau familial est impliqué ? Obtenez cette information de façon ouverte, sans jugement de valeur. Acceptez toutes les structures familiales, y compris les familles étendues qui soutiennent les jeunes mères célibataires et les grossesses après don de sperme. Soyez préparé à conseiller les patientes même quand leurs réponses sont dérangeantes, telles que l'aveu d'une grossesse résultant de relations sexuelles forcées ou d'une grossesse non désirée.

Voir le tableau : « Symptômes fréquents au cours de la grossesse et leurs explications », p. 914-915, pour la liste des symptômes normaux ou inquiétants.

Renseignez-vous sur l'*état de santé actuel et les antécédents médicaux* : la patiente a-t-elle/a-t-elle eu une maladie aiguë ou chronique ? Accordez une attention particulière aux problèmes qui retentissent sur la grossesse, tels que des interventions chirurgicales abdominales, une hypertension artérielle, un diabète, des affections cardiaques (y compris celles opérées dans l'enfance), l'asthme, un état d'hypercoagulabilité lié à un lupus ou à des anticorps anticardiolipine, des troubles mentaux (y compris une dépression du *post-partum*), l'infection à VIH et les infections sexuellement transmises, des frottis cervicaux anormaux, surexposition *in utero* au diéthylstilbestrol.

Renseignez-vous sur les *antécédents obstétricaux* : combien de grossesses y a-t-il déjà eu ? Se sont-elles terminées par un accouchement à terme ou prématuré, un avortement spontané ou provoqué, et combien ont donné naissance à un enfant vivant ? Y a-t-il eu des complications gravidiques, telles qu'un diabète, une hypertension, une prééclampsie, un retard de croissance intra-utérin, une menace d'accouchement prématuré ? Y a-t-il eu des complications du travail ou de l'expulsion, telles qu'un gros bébé (macrosomie fœtale), une souffrance fœtale, ou des actes d'urgence ? L'accouchement s'est-il fait par voie basse, normalement ou avec une aide instrumentale (ventouse ou forceps) ou par césarienne ?



Renseignez-vous sur les *facteurs de risque* de la patiente pour la santé materno-fœtale : consomme-t-elle du tabac, de l'alcool ou des drogues illicites ? Prend-elle des médicaments prescrits ou non, des préparations à base d'herbes ? Est-elle exposée à des produits toxiques au travail, à la maison ou ailleurs ? Ses apports nutritionnels sont-ils convenables ou risque-t-elle d'avoir des problèmes à cause d'une obésité ? A-t-elle un soutien social et des revenus adéquats ? Y a-t-il des causes de stress inhabituelles à la maison ou au travail ? Y a-t-il des antécédents d'abus sexuel ou de violence conjugale ?

Renseignez-vous sur les *antécédents familiaux* : y a-t-il des maladies génétiques dans la famille, telles qu'une drépanocytose, une mucoviscidose ou une dystrophie musculaire, entre autres ? Des bébés de la famille ont-ils présenté des problèmes congénitaux ?

Enfin renseignez-vous sur le *projet d'allaitement*. Un allaitement protège le bébé contre de multiples affections infectieuses et non infectieuses et, d'après certaines études protège la mère du cancer du sein et d'autres affections.¹⁵ Les interventions éducatives pendant la grossesse, ainsi que les encouragements du praticien, augmentent le taux de mise au sein et la durée d'allaitement, mais on ne sait pas avec précision quelles sont les interventions les plus efficaces.¹⁶

Détermination de l'âge gestationnel et de la date prévue de l'accouchement. La datation est plus précise en début de grossesse et contribue à une prise en charge appropriée de la grossesse. Elle permet de s'assurer que l'évolution est normale, de confirmer la paternité, de programmer les tests de dépistage, de suivre la croissance fœtale et de définir la date de l'accouchement à terme.

- **Âge gestationnel.** Pour déterminer l'âge gestationnel, comptez le nombre de semaines et de jours écoulés depuis le premier jour des dernières règles (DR). Cet *âge menstruel*, compté à partir des DR et exprimé en semaines d'aménorrhée, est biologiquement distinct de l'âge conceptionnel, mais c'est le moyen standard de calculer l'âge du fœtus ; il donne une durée moyenne de 40 semaines pour une grossesse. Lorsque la date exacte de la fécondation est connue, ce qui est rare (cas de la fécondation *in vitro*), on peut calculer l'âge conceptionnel, qui est en principe inférieur de 2 semaines à l'âge menstruel. Cependant ce nombre ne doit jamais être utilisé pour porter des jugements cliniques : les standards de soins reposent sur l'âge menstruel.
- **Date prévue de l'accouchement.** La date prévue de l'accouchement (DPA) est fixée à 40 semaines après le premier jour des DR. Elle peut être déterminée avec la *règle de Naegele* : prenez la date des DR, rajoutez 7 jours, enlevez 3 mois et rajoutez 1 an.
- **Outils de calcul.** Des roulettes de grossesse et des calculateurs en ligne sont fréquemment utilisés pour faire ces calculs. Cependant, les roulettes de grossesse sont d'une qualité et d'une précision très variables ; elles sont souvent produites par des laboratoires pharmaceutiques pour leur marketing. Les calculateurs en ligne peuvent être plus fiables, mais il faut vérifier leur précision avant de les utiliser systématiquement.

- **Limites de la datation de la grossesse.** Les patientes se rappellent plus ou moins bien de la date de leurs DR. Même quand elles s'en rappellent exactement, la date des DR peut être biaisée par une contraception hormonale, des irrégularités menstruelles, telles que des cycles longs. La datation à partir des DR doit être confrontée aux signes d'examen, tels que la hauteur du fond utérin, et toute discordance importante doit être tranchée par une échographie. Faire passer une *échographie de datation* à toutes les grossesses, quelle que soit la certitude de la date des DR, est devenu un standard de soins.

Conclusion de la première consultation. Une fois l'examen terminé et la patiente rhabillée, réaffirmez votre intérêt pour la santé et les préoccupations de la patiente pendant sa grossesse. Revoyez vos constatations et demandez-lui si elle a d'autres questions. Si une confirmation de la grossesse, une datation ou des tests de dépistage sont nécessaires, parlez des étapes suivantes. Insistez sur l'importance de soins prénataux réguliers et rappelez la suite des consultations. Notez vos constatations dans le dossier prénatal.

Consultations prénatales suivantes. Bien que le nombre optimal de rendez-vous prénataux ne soit pas établi, les consultations obstétricales sont traditionnellement programmées de la façon suivante : une par mois jusqu'à 30 semaines, puis une tous les 15 jours jusqu'à 36 semaines, puis une par semaine jusqu'à l'accouchement.¹⁰ Mettez à jour et documentez l'anamnèse à chaque consultation, notamment les mouvements actifs du fœtus ressentis par la patiente, les contractions utérines, une perte de liquide, un saignement vaginal. L'examen physique doit comprendre à chaque fois les constantes vitales (en particulier la pression artérielle et le poids), la hauteur utérine, le contrôle du rythme cardiaque fœtal (RCF), et la détermination de la position et de l'activité du fœtus, comme cela est décrit ci-après dans les techniques d'examen.

PROMOTION DE LA SANTÉ ET CONSEILS : FAITS ET RECOMMANDATIONS

Sujets importants pour la promotion de la santé et les conseils

- Nutrition.
- Prise de poids.
- Exercice physique.
- Abus de substances.
- Violence conjugale.
- Examens biologiques de dépistage.
- Vaccinations.

Nutrition. Évaluez l'état nutritionnel de la future mère lors de la première consultation prénatale, en portant une attention particulière aux problèmes de malnutrition comme d'obésité.

- *Faites une enquête alimentaire.* Quelle est la composition type de chaque repas ? Quel est le nombre de repas ? Y a-t-il des nausées qui empêchent des ingesta corrects ? Y a-t-il des problèmes antérieurs à la grossesse affectant le régime, tels qu'un diabète, des troubles de l'appétit, une chirurgie bariatrique ?
- *Revoyez l'examen physique et les résultats des examens de laboratoire.* Mesurez la taille et le poids, puis calculez l'indice de masse corporelle (IMC) ; notez que lorsque la grossesse est avancée, l'IMC est faussé par l'utérus gravide. L'hématocrite permet de dépister une anémie, qui peut refléter une carence nutritionnelle, des problèmes médicaux sous-jacents, ou une hémodilution relative à la grossesse.
- *Conseillez des oligo-éléments.* Les oligo-éléments prénataux doivent inclure chaque jour 0,4 à 0,8 mg d'acide folique, 30 mg de fer, et d'autres vitamines.¹⁷ Il n'y pas de produit supérieur à un autre.
- *Mettez en garde la femme enceinte contre certains aliments* (aliments à éviter). Les femmes enceintes doivent éviter les produits laitiers non pasteurisés, les fromages à pâte molle, les œufs crus, et la charcuterie à cause des risques de *listériose*, de *salmonellose* et de *toxoplasmose*.¹⁸ Des quantités excessives de vitamine A peuvent devenir toxiques. La consommation de poissons de haute mer, à savoir le requin, l'espadon, le maquereau et le thon, doit être réduite à cause de leur concentration élevée en mercure et des possibles effets de ce métal sur le développement neurologique du fœtus ; cette recommandation est controversée parce que certains nutriments provenant de produits de la mer contribuent au bon développement du cerveau fœtal.^{17, 19}
- *Élaborez un plan nutritionnel.* En général, les femmes enceintes ont besoin d'augmenter leurs ingesta de 300 calories par jour.¹⁸ Fixez des objectifs de poids et d'exercice physique adaptés à leur IMC (voir ci-dessous). Des petits repas fréquents peuvent être utiles en cas de légères nausées. Un travail en équipe, avec des diététiciens ou des spécialistes du comportement en santé, peut être des plus efficaces dans les cas complexes tels que le diabète gestationnel ou les troubles du comportement alimentaire.

Prise de poids. La prise de poids doit être surveillée de près au cours de la grossesse, puisqu'une prise de poids excessive ou insuffisante est associée à un pronostic néonatal médiocre. Idéalement, les patientes doivent commencer leur grossesse avec un IMC dans les limites de la normale. La femme enceinte doit être pesée à chaque consultation et son poids reporté sur une courbe pour que son médecin et elle puissent voir la prise de poids et en parler. Les prises de poids recommandées par l'Institute of Medicine ont été mises à jour récemment pour tenir compte des évolutions démographiques, comprenant le taux plus élevé d'obésité, la plus grande propension aux maladies chroniques chez les femmes enceintes, un âge plus avancé à la conception, et d'autres problèmes. Ces nouvelles directives prennent en considération à la fois la santé de la mère et celle du fœtus en développement.²⁰

Recommandations 2009* pour la prise de poids totale et le rythme de la prise de poids durant la grossesse, en fonction de l'IMC avant la grossesse

IMC* avant la grossesse		Prise de poids totale		Rythme de la prise de poids** aux 2 ^e et 3 ^e trimestres	
		Extrêmes, en kg	Extrêmes, en livres anglaises	Moyenne (extrêmes) en kg/semaine	Moyenne (extrêmes) en livres anglaises/semaine
Maigreur	< 18,5	12,5-18	28-40	0,51 (0,44-0,58)	1 (1-1,3)
Poids normal	18,5-24,9	11,5-16	25-35	0,42 (0,35-0,50)	1 (0,8-1)
Surpoids	25-29,9	7-11,5	15-25	0,28 (0,23-0,33)	0,6 (0,5-0,7)
Obésité (toutes les classes)	≥ 30	5-9	11-20	0,22 (0,17-0,27)	0,5 (0,4-0,6)

* Pour calculer l'IMC aller sur www.nhlbisupport.com/bmi/

** Les calculs supposent une prise de poids de 0,5-2 kg (1,1-4,4 livres anglaises) au premier trimestre.

Source : Rasmussen KM, Yaktine AL (eds) and Institute of Medicine. Committee to Re-examine IOM Pregnancy Weight Guidelines. Weight gain during pregnancy : re-examining the guidelines. Washington, DC : National Academic Press, 2009. Accessible sur <http://www.iom.edu/Reports/2009/Weight-Gain-During-Pregnancy-Rexamining-the-Guidelines.aspx>. Visité le 26 février 2011.

Exercice physique. Les femmes enceintes doivent s'adonner à 30 minutes d'exercice physique modéré ou plus la plupart des jours de la semaine, sauf contre-indications.²¹ Celles qui débutent un exercice physique pendant la grossesse doivent être prudentes et opter pour des programmes spécialement mis au point pour les femmes enceintes. Les activités aquatiques peuvent soulager temporairement les douleurs musculosquelettiques, mais il faut éviter l'immersion dans de l'eau chaude. Après le premier trimestre, les femmes doivent éviter l'exercice en décubitus dorsal, qui comprime la veine cave inférieure et diminue le débit sanguin placentaire. Étant donné que le centre de gravité se déplace au troisième trimestre, déconseillez les exercices qui risquent de faire perdre l'équilibre. Les sports de contact et les activités qui comportent un risque de traumatisme abdominal ne sont pas raisonnables aux trois trimestres. Les femmes enceintes doivent éviter la surchauffe, la déshydratation et tout exercice qui provoque une fatigue ou un inconfort important.¹⁰

Substances donnant lieu à des abus. S'abstenir de substances donnant lieu à des abus est un objectif immédiat au cours de la grossesse. Comme pour d'autres sujets délicats, une approche ouverte et neutre donne souvent de meilleurs résultats que des approches de soins moralisatrices ou autoritaires. Un dépistage généralisé peut découvrir des problèmes discrets et vous aider à aborder ces sujets de façon neutre.

- **Tabac.** La consommation de tabac explique un tiers des bébés de petit poids de naissance et de beaucoup d'autres issues défavorables de la grossesse, dont l'hématome rétroplacentaire et l'accouchement prématuré.¹⁰ L'arrêt de la consommation de tabac est l'objectif, mais toute diminution de la consommation est positive.²²

- *Alcool.* Le syndrome d'alcoolisme fœtal, séquelles neurodéveloppementales de l'exposition à l'alcool pendant le développement fœtal, est la première cause de retard mental aux États-Unis. On ne connaît pas de dose d'alcool sans danger pour le développement du fœtus ; par conséquent plusieurs organisations professionnelles recommandent aux femmes une abstinence pendant toute la durée de la grossesse.¹⁰ Un soutien pour l'abstinence peut venir d'un *counseling*, d'un traitement en hospitalisation, des Alcooliques Anonymes ou de divers autres programmes.
- *Drogues illicites.* Les drogues illicites ont divers effets sur le développement fœtal ; s'il y a des problèmes d'addiction, les femmes doivent être adressées pour un traitement immédiat. Les femmes qui consomment des drogues illicites ont souvent un risque de maladies infectieuses, comme l'infection à VIH ou l'hépatite C ; elles doivent être conseillées et dépistées en conséquence.
- *Abus de médicaments.* Renseignez-vous sur la prise de narcotiques, de stimulants, de benzodiazépines et d'autres médicaments fréquemment utilisés en excès.

Violence conjugale. La grossesse est un temps où le risque de violence conjugale augmente. Des mauvais traitements antérieurs peuvent monter des mots aux sévices, ou des petits sévices aux grands sévices. Jusqu'à une femme enceinte sur cinq subit une forme ou une autre de violence, qui a été associée à des soins prénataux tardifs, un petit poids de naissance, ou même à des matricides et à des fœticides.^{23,24}

L'American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG) recommande un dépistage généralisé de la violence conjugale chez toutes les femmes enceintes, quel que soit leur statut socioéconomique.²⁵ À nouveau, une approche directe et neutre vous mettra plus à l'aise sur ce sujet délicat. Une question peut être : « Depuis que vous êtes enceinte, quelqu'un vous a-t-il frappée ou giflée ou fait mal d'une façon ou d'une autre ? »¹⁰ Les indices non verbaux comprennent de fréquents changements de rendez-vous à la dernière minute, un comportement inhabituel pendant les consultations, le refus du partenaire de laisser la patiente en tête à tête avec le médecin, des ecchymoses et d'autres signes de traumatisme. L'aveu des mauvais traitements peut ne se produire qu'après plusieurs consultations, par peur de représailles.

Quand les mauvais traitements deviennent évidents, demandez à la patiente comment vous pouvez l'aider. Respectez les limites que la patiente met au partage de l'information, et supposez qu'elle sait le mieux gérer sa propre situation (avec cette réserve que, si des enfants mineurs sont impliqués, vous pouvez être obligé de rapporter certains comportements aux autorités). Tenez à jour une liste de lieux d'asile, de centres de conseils, de numéros de téléphone de hotlines et d'autres moyens locaux d'assistance. Programmez des rendez-vous rapprochés de consultation. Enfin, faites un examen physique aussi complet que possible et notez les blessures sur un schéma corporel.

Examens biologiques de dépistage. Le premier bilan standard comprend une détermination du groupe sanguin (système ABO et facteur Rh), une recherche d'agglutinines irrégulières, un hémogramme complet (avec hématocrite et numération des plaquettes), des sérologies de rubéole, syphilis, hépatite B et VIH, le dépistage de certaines IST (gonococcie et chlamydie) et un examen cytot bactériologique des urines. Deux dépistages sont faits à des moments précis : le diabète gestationnel vers 24 semaines, par un test d'hyperglycémie provoquée par voie orale, et le portage vaginal de streptocoques B, par un prélèvement vaginal entre 35 et 37 semaines. Ajoutez d'autres tests en fonction des facteurs de risque maternels : par exemple, la recherche d'une aneuploïdie, d'une maladie de Tay-Sachs ou d'autres maladies génétiques, une amniocentèse, ou une sérologie d'hépatite C.²⁶

Vaccinations. Les femmes enceintes doivent avoir une vaccination antitétanique à jour.²⁷ La vaccination contre la grippe est indiquée chez elles au cours des deuxième et troisième trimestres en saison grippale. Les vaccins suivants sont sûrs pendant la grossesse : contre le pneumocoque, le méningocoque et l'hépatite B. Les vaccins suivants NE SONT PAS sûrs pendant la grossesse : contre la rougeole/les oreillons/la rubéole, la poliomyélite, la varicelle ; toutefois, une sérologie de rubéole doit être faite à toutes les femmes pendant leur grossesse, et celles qui ne sont pas immunisées doivent être vaccinées après l'accouchement.²⁸ Des immunoglobulines anti-D (anti-Rhésus) doivent être administrées à toutes les femmes Rh-négatives à 28 semaines de gestation et dans les 3 jours suivant la naissance pour prévenir une immunisation Rhésus si l'enfant est Rh-positif.²⁶

TECHNIQUES D'EXAMEN

En commençant l'examen, montrez votre souci du confort et de l'intimité de la patiente, ainsi que de ses sensibilités personnelles et culturelles. Si c'est la première consultation, prenez l'anamnèse tant qu'elle est habillée. Si son partenaire ou des enfants sont présents, demandez-lui si elle préfère qu'ils restent ou qu'ils quittent la pièce pendant l'examen physique. Demandez-lui si elle a déjà subi un examen gynécologique complet ; sinon, prenez le temps de lui expliquer en quoi consiste cet examen et cherchez à obtenir sa collaboration pour toutes ses composantes. Les contraintes culturelles concernant la pudeur doivent être mises en balance avec la nécessité d'un examen complet. Notez que si votre patiente a un antécédent d'agression sexuelle, elle peut s'opposer à l'examen gynécologique, mais une opposition peut aussi avoir des raisons personnelles ou culturelles. Pour faciliter l'examen des seins et de l'abdomen, demandez à la patiente de revêtir la blouse avec l'ouverture devant.

Positionnement. Au début de la grossesse, la position de la patiente ne justifie pas de précaution particulière. Aux deuxième et troisième trimestres, la position demi-assise avec les genoux fléchis, montrée ci-après, offre le plus grand confort en diminuant le poids de l'utérus grévise sur les vaisseaux abdominaux. En revanche, dans le décubitus dorsal, l'utérus repose sur la colonne vertébrale et appuie sur l'aorte descendante et la veine cave inférieure. Pour cette raison ne laissez pas trop longtemps la patiente à plat dos.

La compression interfère avec le retour veineux des membres inférieurs et du bassin, ce qui provoque des étourdissements et des évanouissements, le syndrome d'hypotension du décubitus.

La plupart des parties de l'examen (sauf l'examen gynécologique) doivent être faites en position assise ou en décubitus latéral gauche.



Laissez la patiente se rasseoir entre deux parties de l'examen, et vérifiez qu'elle se sent bien avant de se lever. Donnez-lui le temps de vider sa vessie, surtout avant l'examen gynécologique, que vous devrez accomplir assez rapidement.

Technique d'examen et matériel. Le contact, les mouvements de vos mains sont très importants quand vous examinez une femme enceinte. Réchauffez vos mains et rappelez-vous que les pulpes des doigts sont les plus sensibles. Effectuez une palpation ferme mais douce, avec un contact continu et doux sur la peau, plutôt qu'une compression appuyée ou un malaxage. Autant que possible, les doigts doivent être joints et posés à plat sur l'abdomen ou le bassin afin de minimiser le désagrément.

Avant de commencer l'examen, réunissez le matériel listé ci-dessous.

Matériel nécessaire pour examiner une femme enceinte

- **Spéculum gynécologique et lubrifiant.** La paroi vaginale étant relâchée pendant la grossesse, un spéculum plus grand que le spéculum habituel peut être nécessaire.
- **Matériel de prélèvement.** En raison de l'hypervascularisation du vagin et du col, la cytobrosse peut provoquer un saignement qui interfère avec l'interprétation des frottis cervicaux ; préférez une spatule d'Ayre en bois, ou un petit « balai » pendant la grossesse. Des prélèvements supplémentaires peuvent être nécessaires pour détecter des infections sexuellement transmises et un portage de streptocoques B, et pour la cytologie en phase liquide.
- **Ruban métrique.** Un ruban métrique en plastique ou en papier sert à mesurer la hauteur de l'utérus après 20 semaines de gestation.
- **Moniteur Doppler pour le RCF et gel.** Un « Doppler » ou « Doptone » est un appareil portatif utilisé pour évaluer le rythme cardiaque fœtal (RCF) après 10 semaines de gestation, par application externe sur le ventre gravide. Le stéthoscope fœtal fait partie de l'histoire de la médecine.



→ Inspection générale

Observez l'état général, l'état émotionnel, l'état nutritionnel et la coordination neuromusculaire de la femme tandis qu'elle marche et grimpe sur la table d'examen.

→ Taille, poids et constantes vitales

Toisez et pesez la femme. Calculez l'IMC avec des tables et prenez comme norme un IMC entre 19 et 25 avant la grossesse.

Prenez la pression artérielle (PA) à chaque consultation. Les valeurs de départ permettent de déterminer la plage habituelle de PA de la patiente. Au deuxième trimestre la PA baisse normalement en dessous des valeurs précédant la grossesse. Toutes les augmentations de la PA doivent être caractérisées et étroitement surveillées, car l'hypertension artérielle peut être un diagnostic distinct et un signe de prééclampsie.

La tolérance de la perte de poids du premier trimestre due aux vomissements dépend de l'IMC avant la grossesse, mais une perte de poids supérieure à 5 % du poids antérieur à la grossesse est excessive et peut entraîner une issue de grossesse défavorable.²⁹

L'hypertension chronique est définie par une PA systolique > 140 mmHg et une PA diastolique > 90 mmHg antérieures à la grossesse, avant 20 semaines de grossesse et plus de 12 semaines après l'accouchement.

L'hypertension gravidique (ou toxémie gravidique) est définie par une PA systolique > 140 mmHg et une PA diastolique > 90 mmHg, apparaissant après 20 semaines, sans protéinurie.

La prééclampsie (ou néphropathie gravidique) est définie par une PA systolique > 140 mmHg et une PAD > 90 mmHg, après 20 semaines, avec protéinurie.³⁰

→ Tête et cou

Tenez-vous en face de la femme assise et observez sa tête et son cou, en accordant une attention particulière aux points suivants :

- le *visage*. Des taches brunâtres irrégulières autour du front, des joues, du nez et parfois de la mâchoire forment le masque de grossesse (*chloasma* ou *mélasma*), une trouvaille cutanée normale au cours de la grossesse ;

Un œdème de la face, après 20 semaines de gestation peut traduire une *prééclampsie* et doit être explorée.

- la *pilosité*. Les cheveux peuvent devenir secs, gras, parfois clairsemés pendant la grossesse ; un léger hirsutisme de la face, de l'abdomen et des membres est également fréquent ;
- les *yeux*. Inspectez les conjonctives et les sclérotiques, à la recherche d'une pâleur ou d'une jaunisse ;
- le *nez*. Inspectez la muqueuse et la cloison. Une congestion nasale et des épistaxis sont plus fréquentes pendant la grossesse.³¹
- la *bouche*. Examinez les dents et les gencives. Une hypertrophie gingivale avec des saignements est fréquente au cours de la grossesse.
- la *glande thyroïde*. Inspectez et palpez la thyroïde. Une augmentation de volume modeste et symétrique est normale.¹

Une alopecie en aires ne doit pas être attribuée à la grossesse (mais une chute de cheveux est fréquente après l'accouchement).

L'anémie peut entraîner une pâleur conjonctivale.

On voit des érosions et des perforations de la cloison nasale en cas de prise nasale de cocaïne.

Les problèmes dentaires sont associés à des issues de grossesse médiocres ; il faut adresser très facilement chez le dentiste les femmes qui ont des douleurs ou des infections dentaires ou gingivales.¹⁰

Une hypertrophie importante de la thyroïde, un goitre ou des nodules sont anormaux et doivent être explorés.

→ Thorax et poumons

Comptez la fréquence respiratoire. Elle doit rester normale pendant toute la durée de la grossesse.

Inspectez le thorax. Précisez les contours du thorax et le type de la respiration.

Percutez le thorax. Une élévation des coupes diaphragmatiques peut se voir dès le premier trimestre.

Auscultez les poumons. Il ne doit pas y avoir de bruits surajoutés.

Une dyspnée avec une polypnée, de la toux, des râles, ou une détresse respiratoire soulèvent la possibilité d'une infection, d'un asthme, d'une embolie pulmonaire ou d'une cardiomyopathie du *péri-partum*.

→ Cœur

Palpez le choc de la pointe du cœur. En augmentant de volume, l'utérus peut la faire tourner en haut et à gauche, vers le 4^e espace intercostal.

Auscultez le cœur. Recherchez un *bruit de diable* et un *souffle mammaire continu*, fréquents pendant la grossesse du fait d'un débit sanguin accru dans des vaisseaux normaux.³² Le souffle mammaire s'entend couramment en fin de grossesse et pendant l'allaitement ; il est plus fort dans les 2^e et 3^e espaces intercostaux, le long du bord gauche du sternum, et est typiquement systolodiastolique, sa composante systolique étant parfois seule audible.

Recherchez d'autres souffles.

Voir aussi chapitre 9 : « Appareil cardiovasculaire », p. 341-414.

Une dyspnée et des signes d'insuffisance cardiaque peuvent indiquer une *cardiomyopathie du péri-partum*, surtout en fin de grossesse.

Des souffles peuvent indiquer une anémie. Explorez tout souffle diastolique.

→ Seins

L'examen des seins est similaire à celui d'une femme non enceinte, à quelques différences près.

Inspectez les seins et les mamelons, pour préciser leur symétrie et leur coloration. Les changements normaux comprennent un réseau veineux marqué, des mamelons et des aréoles foncés et des glandes de Montgomery proéminentes.

Palpez-les à la recherche de masses et d'adénopathies axillaires. Des seins normaux peuvent être sensibles et nodulaires pendant la grossesse.

Comprimez chaque mamelon entre le pouce et l'index. Cette manœuvre peut faire sourdre du colostrum au cours des 2^e et 3^e trimestres.

→ Abdomen

Pour passer à cette partie de l'examen, aidez la patiente à se mettre en position demi-assise, les genoux fléchis, comme montré p. 923.

Inspectez la peau abdominale à la recherche de cicatrices et de vergetures, et la forme et le contour de l'abdomen. Des *vergetures* pourpres et une *ligne brune* sont normales au cours de la grossesse.

Palpez l'abdomen pour :

- les *organes* et les *masses*. La masse de l'utérus gravide est prévue ;
- les *mouvements actifs du fœtus*. L'examineur les perçoit en général par voie externe après 24 semaines d'aménorrhée, alors que la mère les perçoit à partir de 18 à 24 semaines¹⁰ (les mères parlent plutôt de « coups de pied ») ;
- la *contractilité utérine*. Des contractions utérines irrégulières surviennent à partir de 12 semaines ; elles peuvent être déclenchées par la palpation externe au 3^e trimestre. Durant les contractions, l'abdomen semble tendu ou ferme à l'examineur, gênant la palpation des parties fœtales. Après la contraction, les doigts qui palpent sentent le relâchement du myomètre ;

Voir aussi chapitre 10 : « Seins et aisselles », p. 415-441.

Des mamelons inversés doivent attirer l'attention au moment de la naissance si un allaitement au sein est prévu.

Les masses anormales peuvent être difficiles à isoler, mais elles doivent retenir immédiatement l'attention. Une *mastite* avec une douleur intense localisée et un érythème exige un traitement immédiat.

Un écoulement sanglant ou purulent ne doit pas être attribué à la grossesse.

Les cicatrices peuvent confirmer des interventions chirurgicales antérieures, mais la cicatrice cutanée d'une césarienne ne présage pas de l'orientation de la cicatrice sur l'utérus, qui est cruciale pour évaluer la possibilité d'accouchements par voie basse après une césarienne.

Si les mouvements actifs du fœtus ne sont pas perçus après 24 semaines, pensez à une erreur de terme, une mort *in utero*, une pathologie fœtale sévère ou une grossesse nerveuse. Vérifiez l'état du fœtus et l'âge gestationnel par une échographie détaillée.

Avant 37 semaines, des contractions utérines régulières, avec ou sans douleur ou saignement, sont pathologiques ; elles suggèrent une menace d'accouchement prématuré.

- la *mesure de la hauteur utérine* (la hauteur du fond utérin), si l'âge gestationnel est > 20 semaines. Utilisez un ruban métrique en plastique ou en papier. Localisez la symphyse pubienne et placez le « zéro » à l'endroit où vous pouvez sentir fermement l'os ; puis déroulez le ruban jusqu'au sommet du fond utérin et notez le nombre de centimètres de la distance symphyse pubienne – fond utérin. Quoique sujette à erreur, la mesure en centimètres est grossièrement égale au nombre de semaines de gestation entre 16 et 36 semaines.^{33, 34} À 20 semaines, le fond utérin doit atteindre l'ombilic.



Auscultez le cœur fœtal. Le moniteur Doppler pour le RCF (« Doppler » ou « Doptone ») est l'appareil standard pour cette mesure ; il détecte le RCF dès 10 semaines.

- *Localisation.* De 10 à 18 semaines, le RCF est localisé le long de la ligne médiane de la partie basse de l'abdomen. Par la suite, il est mieux entendu dans le dos ou sur le thorax, cela dépend de la position du fœtus. Les manœuvres de Léopold permettent d'identifier cette position (voir p. 930-932).
- *Fréquence.* Le RCF se situe entre 120 et 160 battements par minute (bpm). Une fréquence cardiaque de 60-90 bpm est en général maternelle ; encore faut-il le confirmer en trouvant le RCF.
- *Rythme.* Le RCF varie de 10 à 15 bpm d'une seconde à l'autre, notamment en fin de grossesse. Après 32-34 semaines, il doit devenir plus variable et augmenter avec l'activité du fœtus. Cette discrète variabilité est difficile à déceler avec un Doppler mais peut être suivie avec un cardiotocographe, en cas de problème.

Si la hauteur du fond utérin est supérieure de plus de 4 cm à la hauteur attendue, pensez à une grossesse multiple, un gros fœtus (macrosomie fœtale), un excès de liquide amniotique (hydramnios) ou un fibrome utérin. Si elle est inférieure de plus de 4 cm à la hauteur attendue, pensez à une insuffisance de liquide amniotique (oligoamnios), une rétention fœtale, un retard de croissance intra-utérin, ou une malformation fœtale. Les deux conditions justifient une échographie détaillée.

La non-audition des bruits du cœur fœtal peut indiquer une grossesse plus jeune qu'alléguée, une mort fœtale *in utero*, une grossesse nerveuse ou une erreur de l'examineur ; l'incapacité à localiser le RCF justifie toujours une échographie détaillée.

Après 24 semaines, l'auscultation de plus d'un RCF (avec des rythmes variables) en plusieurs endroits suggère qu'il y a plus d'un fœtus (grossesse multiple).

Des décélérations persistantes du RCF, ou « dips », ont de nombreuses causes possibles, mais elles justifient un bilan, au minimum un enregistrement du RCF avec un cardiotocographe.

L'absence de variabilité d'un battement à l'autre est difficile à déceler avec un appareil Doppler portable, mais cette trouvaille justifie un enregistrement du RCF avec un cardiotocographe.

→ Organes génitaux

Pour cette partie de l'examen, la patiente doit être en décubitus dorsal avec les pieds dans des étriers ; Tenez le matériel nécessaire prêt à l'emploi, et réduisez au minimum le temps qu'elle passera dans cette position pour éviter des étourdissements et une hypotension artérielle par compression des gros vaisseaux abdominaux par l'utérus.

Organes génitaux externes. Inspectez les organes génitaux externes. Le relâchement de l'introitus et l'hypertrophie des lèvres et du clitoris sont des changements normaux au cours de la grossesse. Chez les multipares, on peut voir les cicatrices de déchirures périnéales et d'épisiotomie.

Recherchez des varicosités des lèvres, des cystocèles et des rectocèles.

Palpez les glandes de Bartholin et de Skene, à la recherche de douleurs et de kystes.

Organes génitaux internes. Préparez-vous à faire un examen au spéculum et un toucher vaginal.

Examen au spéculum. Le relâchement des structures périnéales et vulvaires au cours de la grossesse peut minimiser l'inconfort dû à l'examen au spéculum, mais pas le supprimer. Comme l'hypervascularisation cervico-vaginale entraîne une certaine fragilité, introduisez et ouvrez avec douceur le spéculum afin d'éviter de traumatiser et faire saigner les tissus.

- *Inspectez le col* : sa couleur, sa forme et sa fermeture. Le col d'une multipare peut sembler irrégulier à cause de déchirures cicatrisées datant d'accouchements antérieurs.
- *Faites des frottis cervicaux* si c'est indiqué, et d'autres prélèvements, par exemple des cultures pour les IST, une cytologie en phase liquide ou une recherche de streptocoques B quand c'est approprié.
- *Inspectez les parois vaginales* quand vous retirez le spéculum. Notez la couleur, le relâchement, les plis, un écoulement. Une coloration bleuâtre ou violacée, des plis profonds et un écoulement blanc laiteux plus abondant (*leucorrhée*) sont des trouvailles normales.

Des varicosités des grandes lèvres peuvent apparaître au cours de la grossesse et devenir sinueuses et douloureuses. Des cystocèles et des rectocèles peuvent être plus prononcées du fait du relâchement musculaire gravidique.

Voir aussi chapitre 14 : « Organes génitaux de la femme », p. 551-587.

Un col de couleur rose n'est pas compatible avec une grossesse. Une érosion, un érythème, un écoulement ou une irritation du col suggèrent une cervicite et justifient la recherche d'IST.

En cas de pertes vaginales anormales, recherchez une candidose ou une vaginose bactérienne qui peuvent affecter l'issue de la grossesse.

Toucher vaginal. Le toucher vaginal est souvent plus facile durant la grossesse, du fait du relâchement du plancher pelvien. Introduisez deux doigts lubrifiés dans l'orifice vaginal, la pulpe vers le bas, en appuyant légèrement sur le périnée (évitiez de toucher l'urètre, qui est sensible). Tout en maintenant une pression vers le bas sur le périnée, faites tourner doucement la pulpe des doigts vers le haut.

- **Col.** À cause de son ramollissement pendant la grossesse (signe de Hégart), le col peut être difficile à distinguer de prime abord. Estimez la longueur du col en palpant sa surface externe, de son extrémité au cul-de-sac latéral. Avant 34-36 semaines de gestation le col doit conserver sa longueur initiale, de 3 cm ou plus. Localisez l'orifice du col. L'*orifice externe* peut être ouvert et admettre l'extrémité d'un doigt chez les multipares. L'*orifice interne* – l'étroit passage entre le canal cervical et la cavité utérine – doit être fermé jusque vers la fin de la grossesse, quelle que soit la parité. La surface du col d'une multipare peut sembler irrégulière du fait de déchirures cicatrisées provoquées par des accouchements antérieurs.
- **Utérus.** Placez vos doigts internes de chaque côté du col et votre main externe sur l'abdomen de la patiente. Avec les doigts endocavitaires soulevez doucement l'utérus vers la main abdominale. Coincez l'utérus entre vos deux mains et évaluez la taille utérine, en vous remémorant les contours de l'utérus gravide à différents termes, comme indiqué p. 913.
- **Annexes.** Palpez les deux annexes. Le corps jaune peut être perçu comme un petit nodule sur un ovaire au cours des premières semaines de gestation. En fin de grossesse, les annexes peuvent être difficiles à percevoir.
- **Plancher pelvien.** Appréciez la force des muscles pelviens au moment où vous retirez vos doigts.

Une ouverture (ou béance) ou un raccourcissement (ou effacement) du col avant 37 semaines peut indiquer une menace d'accouchement prématuré.

Une forme irrégulière de l'utérus suggère un utérus *fibromyomateux* ou un *utérus bicorne*, ayant deux cavités utérines distinctes séparées par une cloison.

Des douleurs ou des masses annexielles en début de grossesse nécessitent une échographie pour éliminer une grossesse extra-utérine. Une infection génitale haute est rare au cours de la grossesse, notamment après le premier trimestre, parce que les annexes sont protégées par l'utérus gravide et le bouchon muqueux.

→ Anus et rectum

Anus. À l'inspection, recherchez des hémorroïdes externes. S'il y en a, notez leurs dimensions, leur localisation, des signes éventuels de thrombose.

Rectum et cloison rectovaginale. L'examen du rectum ne fait pas partie de l'examen prénatal, à moins qu'il existe des symptômes justifiant une exploration, tels qu'une rectorragie ou une tumeur. L'examen rectovaginal est limité aux états compromettant l'intégrité de la cloison rectovaginale. Il peut aussi aider à déterminer la taille d'un utérus rétroversé ou rétrofléchi, mais une échographie endovaginale fournit de meilleurs renseignements.

Les hémorroïdes sont souvent *turgescentes* en fin de grossesse ; elles peuvent être douloureuses, saigner et se thromboser.

→ Membres

Demandez à la femme de se remettre en position assise ou en décubitus latéral gauche. *Inspectez les membres inférieurs* à la recherche de varices.

Des varices peuvent apparaître ou s'aggraver durant la grossesse.

Palpez les membres inférieurs à la recherche d'œdèmes sur les tibias, les chevilles et les pieds, à coter sur une échelle de 0 à 4+. Un œdème physiologique est banal en fin de grossesse, surtout par temps chaud et chez les femmes qui restent longtemps debout ; il est dû à une diminution du retour veineux des membres inférieurs.

Voir chapitre 12 : « Système vasculaire périphérique » pour les degrés de l'œdème, p. 517-518. Un œdème unilatéral important avec douleur du mollet justifie un bilan de thrombose veineuse profonde. Un œdème des mains ou de la face après 20 semaines de gestation doit faire penser à une *prééclampsie*.

Vérifiez les *réflexes achilléens* et *rotuliens*.

L'hyperréflexivité ostéotendineuse peut indiquer une *prééclampsie*, mais elle doit être comparée à l'état basal des réflexes à cause des grandes variations individuelles.³⁵

→ Techniques spéciales

Manœuvres de Léopold

Les manœuvres de Léopold sont utilisées à partir du 2^e trimestre pour déterminer la position du fœtus dans l'abdomen maternel ; elles sont plus précises après 36 semaines de gestation.¹⁷ Leurs trouvailles peuvent aider à établir l'adéquation de la croissance fœtale et l'état de préparation à un accouchement par voie basse, en précisant :

- le pôle supérieur et le pôle inférieur du fœtus, c'est-à-dire sa partie proximale et sa partie distale ;
- le côté maternel où se situe le dos fœtal ;
- le degré de descente de la présentation fœtale (engagement) dans le bassin maternel ;
- le degré de flexion de la tête fœtale ;
- et le poids/la taille estimé(e) du fœtus (un talent « pointu », qui ne sera pas détaillé ici).

Deux variantes sont fréquentes : la *présentation du siège* (où des parties autres que la tête, à savoir les fesses ou les pieds, constituent la présentation fœtale) et l'absence d'engagement de la présentation à terme. Si elle est découverte avant terme, une présentation du siège peut quelquefois être transformée en présentation céphalique par des manœuvres de version.

Première manœuvre (pôle supérieur du fœtus). Tenez-vous à côté de la femme, lui faisant face. Palpez doucement la partie la plus haute de l'utérus gravide, avec le bout des doigts de chaque main joints, pour déterminer quelle partie du fœtus se trouve dans le fond de l'utérus (« pôle supérieur du fœtus »).



Le plus souvent, les fesses du fœtus se trouvent au pôle supérieur. Elles sont fermes mais irrégulières et moins globuleuses que la tête. La tête fœtale est ferme, ronde et lisse. Parfois, aucune partie n'est nettement perçue dans le fond, comme lorsque le fœtus est en présentation transverse.

Deuxième manœuvre (côtés du fœtus). Mettez une main de chaque côté de l'abdomen de la femme, afin de coincer le corps du fœtus entre elles. Stabilisez l'utérus d'une main et palpez le fœtus de l'autre, en cherchant à reconnaître le dos d'un côté et les membres de l'autre.



À 32 semaines de gestation, la main de l'examineur posée sur le dos fœtal perçoit une surface ferme, lisse, de la taille de la main ou plus longue. La main sur les membres du fœtus perçoit des bosselures irrégulières et parfois des coups, si le fœtus est éveillé et actif.

**Troisième manœuvre
(pôle inférieur du fœtus et engagement).**

Mettez-vous face aux pieds de la femme. Placez les faces palmaires des mains et des doigts à plat sur le pôle fœtal juste au-dessus de la symphyse pubienne. Palpez la présentation fœtale, sa consistance et sa fermeté afin de distinguer la tête des fesses. Appréciez la descente de la présentation dans le bassin maternel, c'est-à-dire l'engagement. On peut aussi se servir du pouce et des doigts d'une main (prise de Pawlik) pour saisir le pôle inférieur du fœtus, identifier la présentation et apprécier l'engagement, mais cela est plus désagréable pour la patiente.



À nouveau, la tête fœtale semble très ferme et globuleuse ; les fesses semblent fermes mais irrégulières et moins globuleuses que la tête. Si la tête fœtale constitue la présentation, on dit qu'il s'agit d'une présentation *du sommet* ou *céphalique*. Si la partie la plus distale du pôle inférieur du fœtus ne peut pas être palpée à cause de l'interposition du bassin osseux, c'est en général qu'elle est engagée dans le pelvis. Si vous pouvez déprimer les tissus sur la vessie sans toucher le fœtus, c'est que la présentation est au-dessus de vos doigts.

**Quatrième manœuvre
(flexion de la tête fœtale).**

Cette manœuvre apprécie la flexion ou l'extension de la tête fœtale dans le cas où la présentation est céphalique. Toujours face aux pieds de la femme, mettez les mains de chaque côté de l'utérus gravide et identifiez les côtés du fœtus. En vous servant d'une main à la fois, faites glisser vos doigts vers le bas, de chaque côté du corps fœtal, jusqu'à atteindre la proéminence céphalique, c'est-à-dire l'endroit où le front ou l'occiput fait saillie.



Si la proéminence céphalique fait saillie le long de la ligne du dos, c'est que la tête est en extension. Si elle fait saillie le long de la ligne de la partie antérieure du fœtus, c'est que la tête est fléchie.

CONSIGNER VOS OBSERVATIONS

Comme de nombreuses spécialités, l'obstétrique utilise un vocabulaire spécifique, partiellement employé ci-dessous.

- Les femmes enceintes sont qualifiées par leur nombre de grossesses (gestité, G) et leur nombre d'accouchements (parité, P). Les issues de grossesse sont parfois détaillées en *accouchements à terme*, *accouchements prématurés* et *avortements* (y compris d'éventuelles *interruptions médicales de grossesse*), avec le total des *enfants vivants*.
- Cela est exprimé par la lettre G suivie d'un chiffre et la lettre P suivie d'un ou plusieurs chiffres. Par exemple, une femme qui a déjà eu 2 enfants et est enceinte de son troisième, et qui n'a pas eu d'autre grossesse, est dite « G3/P2 ». Une femme qui a fait deux fausses couches, a trois enfants vivants nés à terme, et est à nouveau enceinte, peut être dite « G6/P3023 »*. Ce raccourci permet de résumer succinctement une grande masse de données.

Typiquement, le CRO d'une femme enceinte indique successivement son âge, sa gestité et sa parité (G/P), le nombre de semaines de gestation, la façon dont l'âge gestationnel a été déterminé (échographie *versus* date des dernières règles [DDR]), le motif de consultation, puis les éléments importants de l'anamnèse et de l'examen. Deux exemples de CRO sont présentés ci-dessous.

Consigner l'examen physique : la femme enceinte

« Femme âgée de 32 ans, G3/P1102, à 18 semaines de gestation d'après la DDR, qui consulte pour prise en charge d'une grossesse. La patiente ressent des mouvements fœtaux ; n'a pas de contractions utérines, de saignement vaginal ou de perte de liquide. À l'examen externe, présence d'une cicatrice transversale basse de césarienne ; fond utérin palpable juste en dessous de l'ombilic. Au toucher vaginal, col ouvert, admettant un doigt à l'orifice externe, mais fermé à l'orifice interne ; col long de 3 cm ; utérus augmenté de volume, compatible avec une gestation de 18 semaines. L'examen au spéculum montre une leucorrhée, un signe de Chadwick. Au Doppler, le RCF est à 140-145 bpm. »

Ou

« Femme âgée de 21 ans, G1/P0, à 33 semaines de gestation d'après une échographie faite à 19 semaines, qui consulte pour une diminution des mouvements fœtaux. La patiente a senti très peu de mouvements fœtaux au cours des dernières 24 heures ; pas de contractions utérines, de saignement vaginal ou de perte de liquide. À l'examen externe, abdomen gravidé, souple, sans cicatrices ; hauteur utérine de 32 cm ; fœtus en présentation céphalique, non engagé dans le bassin d'après les manœuvres de Léopold. Au toucher vaginal, col fermé, épais, haut ; l'examen au spéculum montre un écoulement fluide grisâtre, avec des bâtonnets adhérant aux cellules épithéliales à l'examen au microscope. Au Doppler, le RCF est à 155-160 bpm. »

Décrit l'examen d'une femme enceinte bien portante à 18 semaines de gestation.

Décrit l'examen plus complexe d'une femme enceinte à 33 semaines de gestation.

* NdT. Lire G6/P3-0-2-3, ce qui signifie, dans l'ordre, que cette femme en est à sa 6^e grossesse, qu'elle a accouché 3 fois à terme et aucune fois prématurément, fait 2 fausses couches et, au total, a déjà donné naissance à 3 enfants vivants.

Bibliographie

RÉFÉRENCES

1. Cunningham FG, Leveno KL, Bloom SL et al (eds). *Williams Obstetrics*, 22nd ed. New York: McGraw Hill, Medical Publishers Division, 2005.
2. Moore L, Billelo KL, Murin S. Sex and gender issues and venous thromboembolism. *Clin Chest Med* 2004;25:281–297.
3. McCormack MC, Wise RA. Respiratory physiology in pregnancy. *Respir Med* 2009;1:1–8.
4. Swift SE, Ostergard DR. Effects of progesterone on the urinary tract. *Int Urogynecol J* 1993;4:232–236.
5. Kuhl C. Etiology and pathogenesis of gestational diabetes. *Diabetes Care* 1998;21(Suppl 2):B19–26.
6. Kim C, Newton KM, Knopp RH. Gestational diabetes and the incidence of type II diabetes: a systematic review. *Diabetes Care* 2002;25:1862–1868.
7. Glinoe D, de Nayer PD, Bourdoux P et al. Regulation of maternal thyroid during pregnancy. *J Clin Endocrinol Metab* 1990;71:276–287.
8. Becker I, Woodley SJ, Stringer MD. The adult human pubic symphysis: a systematic review. *J Anat* 2010;217:475–487.
9. Milman N, Graudal N, Nielsen OJ et al. Serum erythropoietin during normal pregnancy: relationship to hemoglobin and iron status markers and impact of iron supplementation in a longitudinal, placebo-controlled study on 118 women. *Int J Hematol* 1997;66(2):159–168.
10. Ratcliffe SD, Baxley EG, Cline MK et al (eds). *Family Medicine Obstetrics*. Philadelphia: Mosby Elsevier, 2008.
11. Andersen HF, Johnson TR, Barclay ML et al. Gestational age assessment. I. Analysis of individual clinical observations. *Am J Obstet Gynecol* 1981;139:173–177.
12. Creasy R, Resnik R, Iams J. *Maternal fetal medicine: principles and practice*, 5th ed. Philadelphia: Saunders, 2004.
13. Boissonnault JS, Blaschak MJ. Incidence of diastasis rectus abdominis during the childbearing year. *Phys Ther* 1988;68:1082–1086.
14. Greenberger NJ, Blumberg RS, Burakoff R. *Current diagnosis and treatment: gastroenterology, hepatology, & endoscopy*. New York: McGraw Hill Companies, 2009.
15. Freund C, Mirabel L, Annane K et al. Breastfeeding and breast cancer. *Gynecol Obstet Fertil* 2005;33:739–744.
16. U.S. Preventive Services Task Force. Primary care interventions to promote breastfeeding: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med* 2008;149:560–564.
17. Kirkham C, Harris S, Grzybowski S. Evidence-based prenatal care: part I. general prenatal care and counseling issues. *Am Fam Physician* 2005;71:1307–1316.
18. Kaiser L, Allen LH, American Dietetic Association. Position of American Dietetic Association: nutrition and life style for a healthy pregnancy outcome. *J Am Diet Assoc* 2008;108:553–561.
19. Hibbeln JR, Davis JM, Steer C et al. Maternal seafood consumption during pregnancy and neurodevelopmental outcomes in childhood (ALSPAC study): an observational cohort study. *Lancet* 2007;369(9561):578–585.
20. Rasmussen KM, Yaktine AL (eds) and Institute of Medicine. *Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines*. Weight gain during pregnancy: re-examining the guidelines. Washington, DC: National Academies Press, 2009. Available at <http://www.iom.edu/Reports/2009/Weight-Gain-During-Pregnancy-Reexamining-the-Guidelines.aspx>. Accessed February 26, 2011.
21. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Exercise during pregnancy and the postpartum period. ACOG Committee Opinion, No 267. *Obstet Gynecol* 2002;99:171–173.
22. U.S. Preventive Services Task Force. Counseling and interventions to prevent tobacco use and tobacco-caused disease in adults and pregnant women: U.S. Preventive Services Task Force reaffirmation recommendation statement. *Ann Intern Med* 2009;150:551–555.
23. Gazmararian JA, Lazorick S, Spitz AM et al. Prevalence of violence against pregnant women. *JAMA* 1996;275:1915–1920.
24. Boy A, Salihu HM. Intimate partner violence and birth outcomes: a systematic review. *Int J Fertil Womens Med* 2004;49:159–164.
25. American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG). Psychosocial risk factors: perinatal screening and intervention. ACOG Committee Opinion, No 343. *Obstet Gynecol* 2006;108:469–477.
26. Kirkham C, Harris S, Grzybowski S. Evidence-based prenatal care: part I. general prenatal care and counseling issues. *Am Fam Physician* 2005;71:1307–1316.
27. Murphy TV, Slade BA, Broder KR et al. Prevention of pertussis, tetanus, and diphtheria among pregnant and postpartum women and their infants: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR* 2008;57(26):723.
28. Centers for Disease Control and Prevention. Measles, mumps, and rubella—vaccine use and strategies for elimination of measles, rubella, and congenital rubella syndrome and control of mumps: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR* 1998;47(RR-8):18, 32–33.
29. Quinlan JD, Hill DA. Nausea and vomiting of pregnancy. *Am Fam Physician* 2003;68:121–128.
30. Leeman L, Fontaine P. Hypertensive disorders of pregnancy. *Am Fam Physician* 2008;78:93–100.
31. Ellegård EK. Clinical and pathogenetic characteristics of pregnancy rhinitis. *Clin Rev Allergy Immunol* 2004;26:149–159.
32. Elkayam U, Gleicher N. *Cardiac problems in pregnancy: diagnosis and management of maternal and fetal heart disease*, 3rd ed. New York: John Wiley & Sons, 1998.
33. Belizan JM, Villar J, Nardin JC et al. Diagnosis of intrauterine growth retardation by a simple clinical method: measurement of uterine height. *Am J Obstet Gynecol* 1987;131:643–646.
34. Persson B, Strangenberf M, Lunnell NL et al. Prediction of size of infants at birth by measurement of symphysis fundus height. *Br J Obstet Gynaecol* 1986;93:206–211.
35. Karumanchi SA, Lindheimer MD. Advances in the understanding of eclampsia. *Curr Hypertens Rep* 2008;10:305–312.

AUTRES LECTURES

- American College of Obstetricians and Gynecologists, Committee on Health Care for Underserved Women. ACOG Committee Opinion No. 361. Breastfeeding: maternal and infant aspects. *Obstet Gynecol* 2007;109(2 Pt 1):479–480.
- Balsells M, García-Patterson A, Gich I et al. Maternal and fetal outcome in women with type 2 versus type 1 diabetes mellitus: a systematic review and metaanalysis. *J Clin Endocrinol Metab* 2009;94:4284–4291.
- Bell R, Bailey K, Cresswell T et al, Northern Diabetic Pregnancy Survey Steering Group. Trends in prevalence and outcomes of pregnancy in women with pre-existing type I and type II diabetes. *BJOG* 2008;115:445–452.
- Blenning CE, Paladine H. An approach to the postpartum office visit. *Am Fam Physician* 2005;72:2491–2496.
- Cunningham FG, Williams JW. *Williams Obstetrics*, 23rd ed. New York: McGraw-Hill Medical, 2010.
- Fraser DC, Cooper MS, Myles MF. *Myles Textbook for Midwives*, 15th ed. New York: Churchill Livingstone Elsevier, 2009.
- Grote NK, Bridge JA, Gavin AR et al. A meta-analysis of depression during pregnancy and the risk of preterm birth, low birth weight, and intrauterine growth restriction. *Arch Gen Psychiatry* 2010;67:1012–1024.
- Mahmud M, Mazza D. Preconception care of women with diabetes: a review of current guideline recommendations. *BMC Womens Health* 2010;10:5.
- Musters C, McDonald E, Jones I. Management of postnatal depression. *BMJ* 2008;337:a736.
- Nicholson W, Bolen S, Witkop CT et al. Benefits and risks of oral diabetes agents compared with insulin in women with gestational diabetes: a systematic review. *Obstet Gynecol* 2009;113:193–205.
- U.S. Preventive Services Task Force. Screening for family and intimate partner violence: recommendation statement. *Ann Intern Med* 2004;140:382–386.
- U.S. Preventive Services Task Force. Screening for gestational diabetes mellitus: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *Ann Intern Med* 2008;148:759–765.

Sujet âgé

Il y a maintenant plus de 39 millions de personnes âgées aux États-Unis, et il y en aura probablement 88 millions en 2050.^{1,2} Les Américains vivent plus longtemps que les précédentes générations : leur espérance de vie est actuellement de 84 ans pour les femmes et de 82 ans pour les hommes. On prévoit que le pourcentage des gens âgés de plus de 85 ans doublera d'ici 2050 pour atteindre 4 % de la population des États-Unis. Donc, l'« *impératif démographique* » de tous les pays est non seulement d'allonger la durée de vie mais aussi le « nombre d'années en bonne santé » afin que les personnes âgées restent valides aussi longtemps que possible et jouissent de vies riches et actives dans leurs maisons et leurs communautés.



Quoique les statistiques démographiques classent les gens par décennies, le vieillissement n'est pas seulement une question d'années, il comprend une profusion de sagesse et d'expérience en plus du spectre de la bonne santé et de la maladie. La population âgée est très hétérogène du point de vue du caractère, des réseaux sociaux, du niveau d'activité physique et de la biologie. La fragilité des personnes âgées est un mythe social répandu ; plus de

95 % des Américains de plus de 65 ans vivent en société et seulement 4 % en institution.¹ L'état fonctionnel remplace l'incapacité comme mesure du vieillissement. Au cours des 20 dernières années, les adultes de plus de 65 ans ont rapporté moins de limitations fonctionnelles. Ceux qui rapportaient au moins une limitation fonctionnelle sont passés de 49 % à 42 %, bien que plus de 80 % souffrent d'au moins une affection chronique.³ Cependant, les tendances récentes suggèrent que l'obésité pourrait augmenter les niveaux d'incapacité, surtout parmi les Afro-Américains et les Hispaniques de 60 à 69 ans.^{4, 5} Des études montrent qu'un vieillissement réussi n'est pas strictement d'ordre médical, mais repose sur des facteurs tels qu'une vision positive de l'existence, des activités à l'extérieur, et des contacts sociaux.⁶

La promotion d'un vieillissement en bonne santé exige de nouveaux objectifs dans les soins cliniques : « un patient informé et coopérant, en interaction avec une équipe formée et dynamique, ce qui donne des rencontres satisfaisantes et de bonne qualité et améliore le pronostic », et un ensemble d'attitudes et de talents cliniques différents.^{7, 8} Les nouveaux paradigmes soulignent l'importance de déplacer l'évaluation vers des *affections gériatriques* qui sortent des modèles traditionnels de la maladie et sont fortement liées aux activités de la vie quotidienne, rencontrées chez presque 50 % des personnes âgées.⁹ La prise en charge de ces affections – altération cognitive, chutes, incontinence, IMC bas, vertiges, troubles de la vision et de l'audition – fournit des occasions et soulève des difficultés particulières : le centrage sur un vieillissement en bonne santé ou « réussi » ; le besoin de comprendre et de mobiliser les soutiens familiaux, sociaux et communautaires ; l'importance des talents dirigés vers l'évaluation fonctionnelle, la « sixième constante vitale » ; et les occasions de promouvoir une santé et une sécurité prolongées pour les personnes âgées.

Voir la discussion sur les conditions et les syndromes gériatriques, p. 948-949.

Voir le tableau 20-1 : « Compétences minimales en gériatrie », p. 983.

Vue d'ensemble du chapitre sur le sujet âgé

- Anatomie et physiologie : changements dus au vieillissement.
- Antécédents médicaux :
 - approche du patient : aménagement de la salle de consultation ; adaptation du contenu et du rythme de la consultation ; obtention des symptômes ; prise en compte des dimensions culturelles du vieillissement ;
 - points d'intérêt particuliers : activités de base de la vie quotidienne ; activités instrumentales de la vie quotidienne ; traitements ; douleur aiguë et chronique ; consommation d'alcool et de tabac ; nutrition ; directives anticipées et soins palliatifs.
- Promotion de la santé et conseils :
 - inclut quand dépister, la vision et l'audition, l'activité physique, les vaccinations, la sécurité à la maison, le dépistage du cancer, la dépression et la démence, la détérioration cognitive légère et le déclin cognitif ; et les mauvais traitements aux vieillards.
- Techniques d'examen :
 - bilan fonctionnel, avec le « Dépistage gériatrique en 10 minutes » et l'évaluation du risque de chutes ;
 - examen physique du sujet âgé.
- Consigner vos observations.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE

En premier lieu, le vieillissement reflète des modifications des réserves physiologiques avec le temps qui sont indépendantes de et non induites par des maladies. Ces modifications se révèlent plutôt dans les périodes de stress, telles que l'exposition à des variations de température, une déshydratation ou même un choc. La diminution de la vasoconstriction cutanée et de la sudation peuvent altérer la réponse à la chaleur ; la diminution de la soif peut retarder la correction d'une déshydratation ; et les chutes physiologiques du débit cardiaque maximal, du remplissage du ventricule gauche et de la fréquence cardiaque maximale, constatées chez le sujet âgé, peuvent gêner la réponse au choc.

En même temps, la population âgée présente une grande hétérogénéité. Les chercheurs ont identifié de très grandes différences dans la façon de vieillir des gens et ils distinguent le vieillissement « habituel », avec son lot de maladies et de handicaps, du vieillissement « optimal ». Le vieillissement optimal se voit chez les gens qui ont complètement échappé aux maladies débilitantes et restent bien-portants au-delà de 80-90 ans. Des études sur des centaines montrent que les gènes sont responsables d'environ 20 % de la probabilité de vivre jusqu'à 100 ans et les modes de vie sains d'environ 20 à 30 %.^{10, 11} Ces données sont des arguments convaincants pour promouvoir une nutrition optimale, des exercices physiques, et des activités quotidiennes chez les sujets âgés afin de retarder la diminution des réserves physiologiques.

Constantes vitales

Pression artérielle. Dans les sociétés occidentales, la pression artérielle systolique a tendance à s'élever de l'enfance à la vieillesse. L'aorte et les grosses artères deviennent rigides et athéroscléreuses. Comme l'aorte devient moins élastique, un volume d'éjection donné provoque une plus grande élévation de la pression artérielle systolique ; il s'ensuit souvent une *hypertension systolique* avec *élargissement de la pression différentielle*. La pression artérielle diastolique cesse de s'élever après la cinquantaine. À l'inverse, certains sujets très âgés présentent une *hypotension orthostatique*, une chute brusque de la pression artérielle quand ils se mettent debout.

Fréquence et rythme cardiaques. Chez les sujets âgés, la fréquence cardiaque au repos reste inchangée, mais les cellules excitatrices du nœud sinusal de Keith et Flack déclinent, de même que la fréquence cardiaque maximale, ce qui retentit sur la réaction au stress physiologique.¹² Les sujets très âgés ont une plus grande probabilité d'avoir des troubles du rythme cardiaque d'origine auriculaire ou ventriculaire. Les troubles du rythme asymptomatiques sont en général bénins. Cependant, certains d'entre eux peuvent provoquer des *syncopes* ou pertes de conscience brèves.

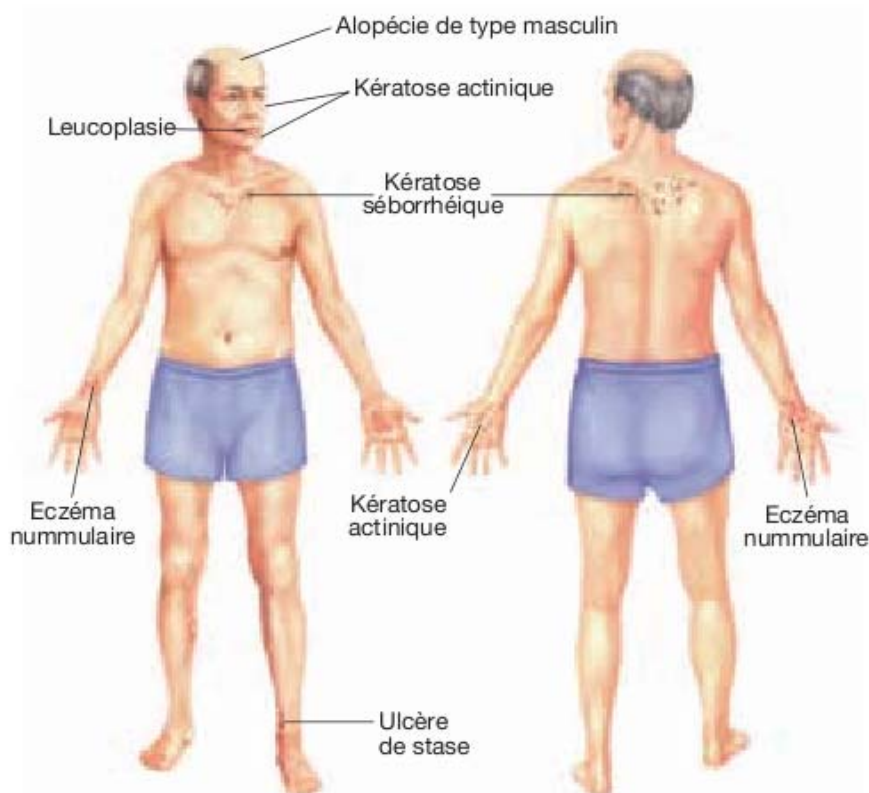
Fréquence respiratoire et température. La fréquence respiratoire est inchangée mais la thermorégulation est modifiée, ce qui entraîne une propension à l'*hypothermie*.



Peau et ses annexes. Avec l'âge, la peau se ride, se relâche et perd de son turgor. La vascularisation du derme diminue et la peau des personnes de race blanche semble plus pâle et plus opaque. La peau du dos des mains et des avant-bras paraît fine, fragile, lâche et transparente. Il peut exister des macules ou taches pourpre, dénommées *purpura actinique*, qui s'atténuent avec le temps. Ces taches sont formées par du sang provenant de capillaires rompus, qui se répand dans le derme.

Les ongles perdent de leur brillant avec l'âge, et peuvent jaunir et épaissir, notamment ceux des orteils.

Les poils subissent une série de changements. Les cheveux perdent leur pigmentation et grisonnent. La calvitie est génétiquement déterminée. Dès 20 ans, la limite de la chevelure de l'homme peut commencer à régresser sur les tempes ; une chute des cheveux sur le vertex lui succède. Chez les femmes, la chute des cheveux suit le même schéma, mais à un moindre degré. Dans les deux sexes, les cheveux deviennent moins denses et plus fins. Moins connue, mais vraisemblablement plus importante, est la dépilation du reste du corps : tronc, pubis, aisselles et membres. Des poils grossiers apparaissent sur le menton et la lèvre supérieure de beaucoup de femmes, à partir de 55 ans, mais n'augmentent pas par la suite.



La plupart des changements décrits ici concernent les personnes ayant la peau blanche ; ils ne s'appliquent pas forcément à celles qui ont la peau plus foncée. Par exemple, les hommes amérindiens ont une pilosité faciale et corporelle moins dense que celles des hommes blancs et ils doivent être évalués selon leurs propres normes.

Tête et cou

Yeux et acuité visuelle. Les yeux, les oreilles et la bouche subissent les offenses de l'âge. La graisse qui entoure et protège l'œil dans l'orbite peut s'atrophier, permettant au globe oculaire de reculer un peu. Les paupières se rident, et tombent parfois en plis lâches. La graisse peut pousser l'aponévrose palpébrale vers l'avant, créant des « poches » dans les paupières inférieures et le tiers interne des paupières supérieures. Les personnes âgées peuvent se plaindre de sécheresse oculaire, parce que leurs yeux produisent moins de larmes. Les cornées perdent un peu de leur éclat.

Les pupilles diminuent de taille, ce qui rend l'examen ophtalmoscopique plus difficile. Elles peuvent devenir légèrement irrégulières mais doivent continuer à réagir à la lumière ou à la vision de près.

L'acuité visuelle reste très stable de 20 à 50 ans, puis elle diminue, progressivement jusqu'à 70 ans, plus vite après. La plupart des personnes âgées conservent néanmoins une vision correcte (de 3/10 à 10/10). Cependant, la vision de près faiblit sensiblement chez pratiquement tout le monde. À partir de l'enfance, le cristallin perd graduellement de son élasticité et les yeux deviennent progressivement moins capables d'accommoder et de mettre au point sur les objets proches. La *presbytie* qui en résulte commence en général à se manifester entre 40 et 50 ans.

Le vieillissement affecte les cristallins et augmente le risque de *cataracte*, de *glaucome* et de *dégénérescence maculaire*. L'épaississement et le jaunissement des cristallins entravent le passage de la lumière vers la rétine, et les gens âgés ont besoin de plus de lumière pour lire ou faire un travail fin. Les cataractes touchent 1 sujet sur 10 après 60 ans et 1 sur 3 après 80 ans. Comme le cristallin continue à grossir au fil des années, il peut repousser l'iris en avant, ce qui rétrécit l'angle entre l'iris et la cornée, et augmente le risque de *glaucome à angle fermé*.

Audition. Comme l'acuité visuelle, l'acuité auditive diminue habituellement avec l'âge. Les déficits initiaux, qui touchent le jeune adulte, portent surtout sur les sons aigus, au-delà du spectre de la voix humaine, et ont relativement peu d'importance fonctionnelle. Mais, progressivement, le déficit s'étend aux sons de fréquences moyennes et basses. Quand quelqu'un ne saisit pas les tons les plus aigus alors qu'il entend les plus graves, les mots entendus sont déformés et difficiles à comprendre, surtout dans un environnement bruyant. Le déficit auditif lié à l'âge ou *presbycusis* devient de plus en plus net en général après 50 ans.

Bouche, dents et ganglions. Les sécrétions salivaires et le sens gustatif diminuent ; des traitements et diverses maladies peuvent beaucoup contribuer à ces changements. La diminution de l'odorat et l'accroissement de la sensibilité aux saveurs amères et salées affectent aussi le goût. Des dents peuvent être usées ou abrasées, ou manquer du fait de caries dentaires ou d'une parodontolyse. Chez une personne totalement édentée, la partie inférieure du visage est amincie et creusée, avec des rides profondes, rayonnant autour de la bouche. La fermeture excessive de la bouche peut entraîner une macération des commissures, et une *perlèche*. Les rebords osseux des

Voir chapitre 7 : « Tête et cou », p. 209-299.

Voir chapitre 7 : « Tête et cou », p. 209-299.

maxillaires, autrefois creusés par les alvéoles dentaires, se résorbent progressivement, surtout au niveau de la mâchoire inférieure.

La fréquence avec laquelle on peut palper des ganglions cervicaux diminue avec l'âge. D'après une étude, elle tombe en dessous de 50 % entre 50 et 60 ans. Contrastant avec les ganglions lymphatiques, les glandes sous-maxillaires deviennent plus faciles à palper.

Thorax et poumons. Avec l'âge, l'aptitude à l'effort diminue. La paroi thoracique devient plus rigide et plus difficile à mobiliser, les muscles respiratoires peuvent s'affaiblir et les poumons perdre de leur élasticité. La masse pulmonaire diminue et le volume résiduel augmente. Une augmentation du volume de fermeture des petites voies aériennes prédispose aux atelectasies et au risque de pneumonie. Le débit expiratoire maximal diminue progressivement et la toux devient moins efficace.

Les modifications squelettiques liées au vieillissement accentuent souvent la courbure dorsale du rachis thoracique, donnant une cyphose par tassement ostéoporotique des vertèbres, accroissant le diamètre antéropostérieur du thorax. Le « thorax en tonneau » qui en résulte a peu de conséquences fonctionnelles.

Appareil cardiovasculaire. Les vaisseaux du cou, les bruits du cœur et les souffles cardiaques sont concernés par plusieurs changements.

Vaisseaux du cou. L'allongement et la sinuosité de l'aorte et de ses branches aboutissent parfois à une coudure ou une boucle de l'artère carotide à la partie inférieure du cou, en particulier du côté droit. La masse pulsatile qui en résulte, et qui se voit surtout chez les femmes hypertendues, peut être confondue avec un anévrisme carotidien, une dilatation authentique de l'artère. Une aorte sinueuse augmente parfois la pression dans les veines jugulaires du côté gauche en gênant leur drainage dans le thorax.

Chez les personnes âgées, l'audition de souffles systoliques à la partie moyenne ou supérieure des artères carotides évoque, sans la prouver, une obstruction artérielle partielle résultant de l'athérosclérose. Chez les sujets plus jeunes, au contraire, les souffles cervicaux n'ont pas de caractère pathologique.

Débit cardiaque. La contraction du myocarde est moins sensible à la stimulation par les catécholamines bêta-adrénergiques. La fréquence cardiaque se ralentit, mais le volume d'éjection augmente, ce qui fait que le débit cardiaque est maintenu. Un dysfonctionnement diastolique peut résulter de la diminution du remplissage précoce et d'une plus grande dépendance de la contraction auriculaire.

Bruits du cœur supplémentaires : B3 et B4. Un *troisième bruit cardiaque* physiologique, entendu de façon banale chez l'enfant et l'adulte jeune, peut persister jusqu'à la quarantaine, surtout chez la femme. Après 40 ans, cependant, un B3 évoque fortement une insuffisance cardiaque par surcharge volumique du ventricule gauche, comme dans la maladie coronarienne ou une cardiopathie valvulaire (par exemple, l'insuffisance mitrale). Il

Revoyez les effets de l'âge sur la pression artérielle et la fréquence cardiaque, p. 352.

Le risque d'insuffisance cardiaque augmente avec l'installation d'une fibrillation auriculaire à la place de la contraction auriculaire normale.

Voir le tableau 9-8 : « Bruits cardiaques surajoutés dans la diastole », p. 409.

est rare au contraire d'entendre un *quatrième bruit cardiaque* chez l'adulte jeune, à moins qu'il ne soit un athlète de haut niveau. On peut l'entendre chez des personnes plus âgées par ailleurs bien portantes, mais il évoque souvent une diminution de la compliance ventriculaire et une altération du remplissage ventriculaire.

Souffles cardiaques. Beaucoup d'adultes d'âge moyen ou avancé ont un *souffle systolique aortique*. Ce souffle s'entend chez environ un tiers des sujets proches de la soixantaine et chez plus de la moitié de ceux qui atteignent 85 ans. Le vieillissement épaissit les bases des sigmoïdes aortiques avec un tissu fibreux puis calcifié, d'où des vibrations audibles. La turbulence du sang dans une aorte dilatée peut amplifier ce souffle. Chez la plupart des gens, ce processus de fibrose et de calcification, dénommé *sclérose aortique*, n'entrave pas le flux sanguin. Chez certains, les valves calcifiées deviennent immobiles, entraînant une véritable *sténose aortique*, avec obstacle à l'éjection. Une expansion normale de la carotide peut aider à distinguer la sclérose aortique de la sténose aortique (où cette expansion est retardée), mais les deux pathologies peuvent être difficiles à différencier cliniquement. Toutes les deux augmentent le risque de morbidité et de mortalité cardiovasculaires.

Des changements similaires atteignent la valvule mitrale, habituellement une dizaine d'années plus tard que la sclérose aortique. La calcification de l'anneau mitral gêne la fermeture normale de la valvule pendant la systole, entraînant un souffle systolique d'*insuffisance mitrale*. Ce souffle peut devenir pathologique quand la surcharge volumique augmente dans le ventricule gauche.

Système vasculaire périphérique. L'âge lui-même apporte assez peu de changements cliniquement importants dans le système vasculaire périphérique. Bien que des affections artérielles et veineuses, notamment l'athérosclérose, affectent plus souvent les gens âgés, elles ne peuvent pas être considérées comme faisant partie du vieillissement normal. Les artères périphériques ont tendance à s'allonger, devenir sinueuses, et sembler plus dures et moins résilientes. Cependant, ces changements n'indiquent pas forcément une athérosclérose ou des modifications pathologiques des vaisseaux cérébraux ou coronaires.

Les changements fréquents de la peau et de ses annexes, discutés plus haut, ne résultent pas d'une maladie artérielle, bien qu'ils puissent l'accompagner. La disparition des pouls artériels est anormale et impose un bilan complet. La possibilité d'un anévrisme de l'aorte abdominale est à craindre chez les personnes âgées qui ont des douleurs de l'abdomen ou du dos, surtout s'il s'agit d'hommes qui fument et ont une maladie coronarienne. Exceptionnellement, chez les sujets de plus de 50 ans, les artères temporales peuvent devenir le siège d'une *artérite à cellules géantes (maladie de Horton)* qui se complique d'une cécité dans 15 % des cas et de céphalées et de claudication de la mâchoire. L'âge de début moyen est de 72 ans.

Seins et aisselles. Le sein de l'adulte normal peut être mou, mais aussi granuleux ou nodulaire. Cette texture inhomogène constitue la nodularité physiologique. Elle peut être bilatérale et diffuse ou localisée à certaines

parties du sein. Avec l'âge, la poitrine féminine tend à diminuer de volume parce que le tissu glandulaire s'atrophie et est remplacé par de la graisse. Les seins deviennent souvent flasques et plus pendulaires. Les canaux entourant le mamelon sont plus facilement palpés comme des filaments durs. La pilosité axillaire diminue.

Abdomen. À l'âge mûr et par la suite la graisse tend à s'accumuler dans la partie inférieure de l'abdomen et autour des hanches, même si le poids reste stable. Cette accumulation de graisse et l'affaiblissement des muscles abdominaux produisent la « bedaine ». Il arrive que des patients craignent qu'il s'agisse d'une ascite ou des signes d'une maladie.

Le grand âge peut atténuer les manifestations d'une affection abdominale aiguë. La douleur peut être moins intense, la fièvre moins élevée, et les signes d'inflammation péritonéale, tels que la défense musculaire et la douleur à la décompression, peuvent être atténués, voire absents.

Voir chapitre 11 : « Abdomen », p. 443-499.

Organes génitaux masculins et féminins, prostate. Chez les hommes vieillissants, la libido semble rester intacte, quoique la fréquence des relations sexuelles diminue. Plusieurs changements accompagnent la diminution des taux de testostérone. Les érections deviennent plus dépendantes de la stimulation tactile, moins sensibles aux signaux érotiques. La taille du pénis diminue et les testicules descendent plus bas dans le scrotum. Les maladies prolongées, plus que le vieillissement, sont responsables de l'atrophie testiculaire. La pilosité pubienne décroît et grisonne. Les troubles de l'érection ou l'impuissance touchent environ 50 % des hommes âgés. Les causes vasculaires sont les plus fréquentes : la maladie artérielle occlusive athéroscléreuse et une fuite veineuse au niveau des corps caverneux.¹³ Des conditions chroniques, telles que le diabète, les dyslipidémies et le tabagisme, de même que les effets secondaires de médicaments, contribuent toutes à la prévalence du dysfonctionnement érectile.

Chez les femmes, la fonction ovarienne commence à décliner en général vers la quarantaine et les cycles menstruels cessent en moyenne entre 45 et 52 ans. Avec la chute de la stimulation œstrogénique, beaucoup de femmes éprouvent des « bouffées de chaleur » pendant une période pouvant durer jusqu'à 5 ans. Les symptômes vont de la rougeur du visage, de la transpiration et des palpitations, aux tremblements et à l'anxiété. Des insomnies et des sautes d'humeur sont fréquentes. Les femmes peuvent se plaindre de sécheresse vaginale, d'incontinence urinaire ou de dyspareunie. Il se produit plusieurs modifications vulvovaginales : la pilosité pubienne s'éclaircit et grisonne, les lèvres et le clitoris deviennent plus petits, le vagin se rétrécit et se raccourcit, et sa muqueuse s'amincit, pâlit et s'assèche, avec la perte de sa lubrification. La taille de l'utérus et des ovaires diminue. Dans les 10 ans qui suivent la ménopause, les ovaires ne sont plus palpables, en général. Les ligaments suspenseurs des trompes, de l'utérus et de la vessie peuvent aussi se détendre. La libido et la sexualité sont souvent inchangées, surtout en l'absence de problèmes tenant au partenaire, de perte du partenaire ou de stress personnel ou professionnel inhabituel.¹⁴

Chez les hommes, la prolifération du stroma et de l'épithélium de la prostate, appelée *hypertrophie bénigne* ou *adénome prostatique* (AP), commence entre 20 et 30 ans, mais l'augmentation de volume de la prostate n'entraîne des symptômes que dans environ la moitié des cas.¹⁵ Un retard à la miction, une miction « goutte à goutte » ou une miction incomplète peuvent souvent être rattachés à d'autres causes que l'AP : une maladie concomitante, un traitement, des anomalies de la partie basse de l'arbre urinaire. L'adénome grossit jusqu'à 60-70 ans, où il atteint un plateau. Tous ces changements sont dépendants des androgènes.

Appareil locomoteur. Les changements musculosquelettiques se poursuivent durant tout l'âge adulte. Peu après la maturité, la taille commence à diminuer imperceptiblement ; un rapetissement significatif est évident chez les sujets âgés. La majeure partie de la perte de taille concerne le tronc du fait de l'amincissement des disques intervertébraux et du tassement, voire de l'effondrement des corps vertébraux dû à l'ostéoporose. La flexion des genoux et des hanches joue aussi un rôle dans la réduction de la taille. Les altérations des disques et des vertèbres contribuent également à la cyphose de la vieillesse et augmentent le diamètre antéropostérieur du thorax, en particulier chez les femmes. Pour ces raisons, les membres inférieurs d'une personne âgée tendent à paraître longs par rapport au tronc.

En vieillissant, les muscles squelettiques décroissent en masse et en force, et les ligaments perdent un peu de leur extensibilité. L'amplitude des mouvements diminue en partie à cause de l'arthrose. On appelle sarcopénie la diminution de la masse maigre et de la force liée à l'âge.¹⁶ Le mécanisme de la perte musculaire n'est pas complètement élucidé. Néanmoins il est amplement prouvé que les exercices de musculation chez les personnes âgées peuvent ralentir ou inverser ce processus.

Système nerveux. Le vieillissement affecte toutes les facettes du système nerveux, depuis l'état mental jusqu'à la motricité, la sensibilité et la réflexivité. Les déficits liés à l'âge peuvent peser lourd. Les personnes âgées sont éprouvées par la mort d'êtres aimés et d'amis, la retraite professionnelle et la diminution des revenus, l'affaiblissement des capacités physiques, y compris les altérations de la vision et de l'audition, et souvent un isolement social croissant. De plus, le cerveau vieillissant subit des modifications biologiques. Son volume et le nombre des cellules corticales diminuent, et l'on a identifié des modifications à la fois biochimiques et microscopiques. La plupart des hommes et des femmes s'adaptent cependant bien au vieillissement. Ils gardent l'estime d'eux-mêmes, s'adaptent au changement de leurs capacités et des situations, et se préparent finalement d'eux-mêmes à la mort.

La plupart des personnes âgées se comportent bien à l'examen du fonctionnement mental mais des troubles peuvent devenir manifestes, en particulier à des âges avancés. Beaucoup se plaignent de leur mémoire. Une « perte de mémoire bénigne » est l'explication habituelle et peut se voir à tout âge. Ce terme désigne la difficulté à se souvenir de noms de personnes ou d'objets ou de certains détails d'événements précis. Reconnaître ce phénomène banal, quand c'est le cas, peut apaiser les craintes d'une maladie d'Alzheimer. Outre ce manque de mémoire limité, les personnes âgées relatent et analysent les



faits plus lentement et prennent plus de temps pour apprendre des choses nouvelles. Leurs réactions motrices peuvent se ralentir et leur capacité à accomplir des tâches complexes peut diminuer.

Le clinicien doit souvent essayer de faire la distinction entre les changements du système nerveux liés à l'âge et les manifestations de troubles mentaux spécifiques dont la prévalence augmente en vieillissant, tels que la *dépression* et la *démence*. Isoler ces troubles peut s'avérer difficile parce que les troubles thymiques et les changements cognitifs peuvent altérer la capacité du patient à reconnaître ses symptômes et à les rapporter. Les patients âgés sont plus sujets au *délire*, un état de confusion transitoire qui peut être le premier signe d'une infection ou d'une iatrogénie médicamenteuse. Le praticien doit apprendre à reconnaître rapidement ces états et à protéger le patient contre lui-même. Cependant, certaines constatations, qui seraient jugées anormales chez des personnes plus jeunes, sont si fréquentes chez les personnes âgées qu'elles peuvent être attribuées au seul vieillissement, par exemple les changements concernant l'audition, la vision, la motricité extrinsèque de l'œil, la taille de la pupille, sa forme et sa réactivité, décrits plus haut.

Des modifications du système moteur sont habituelles. Les personnes âgées se déplacent et réagissent plus lentement et moins agilement que les plus jeunes, leur masse musculaire décroît. Les mains d'un sujet âgé semblent souvent fines et osseuses du fait de l'atrophie des muscles interosseux, qui entraîne une fonte musculaire au dos des mains, faisant apparaître des concavités et des sillons. Comme illustré page 726, ce changement est souvent le plus net entre le pouce et le reste de la main (1^{er} espace interosseux) mais il peut également se voir entre les autres métacarpiens. L'atrophie des petits muscles peut aussi aplatir les éminences thénar et hypothénar des paumes. Les muscles des membres sont aussi atrophiés, ce qui exagère le volume apparent des articulations de voisinage. La force musculaire, quoique diminuée, est relativement bien conservée.

De temps en temps, une personne âgée présente un tremblement bénin essentiel de la tête, de la mâchoire, des lèvres ou des mains, qui peut être pris pour une maladie de Parkinson. Par différence avec le tremblement parkinsonien, le tremblement bénin est un peu plus rapide, disparaît au repos et n'est pas associé à une rigidité musculaire.

Le vieillissement affecte aussi le sens vibratoire et les réflexes. Chez les personnes très âgées, le sens vibratoire est souvent diminué ou aboli sur les pieds et les chevilles (mais pas sur les doigts ou sur les crêtes tibiales). Plus rarement, le sens de la position peut s'atténuer ou disparaître. Le réflexe nauséeux peut être diminué ou aboli. Les réflexes abdominaux peuvent diminuer ou disparaître. Les réflexes achilléens peuvent être symétriquement diminués ou abolis, même en renforçant la stimulation. Il est moins habituel que les réflexes rotuliens soient affectés. En partie à cause des changements musculosquelettiques des pieds, le réflexe cutané plantaire devient moins net, plus difficile à interpréter. Si d'autres anomalies neurologiques accompagnent ces changements ou si l'atrophie et les modifications des réflexes sont asymétriques, vous devrez rechercher une explication autre que le seul vieillissement.

Revoyez au chapitre 5 :

« Comportement et état mental », l'examen de l'état mental, p. 155-165, et le tableau 20-3 : « Délire et démence », p. 985.

Voir au chapitre 17 : « Système nerveux », le tableau 17-5 : « Tremblements et mouvements involontaires », p. 770-771.

ANTÉCÉDENTS MÉDICAUX

→ Approche du patient

Pour parler avec des sujets âgés, commencez par perfectionner vos techniques habituelles d'interrogatoire. Votre comportement doit marquer du respect, de la patience et une vigilance culturelle. Appelez les patients par leur civilité et leur nom de famille.

Approche du patient âgé

- Aménager la pièce de consultation.
- Adapter le contenu et le rythme de la consultation.
- Obtenir les symptômes.
- Prendre en compte les dimensions culturelles du vieillissement.

Aménager la pièce de consultation.

D'abord prenez le temps d'adapter l'environnement de la pièce de consultation du cabinet médical, de l'hôpital ou de l'établissement pour personnes âgées afin de mettre le patient à l'aise. Rappelez-vous les changements physiologiques de la thermorégulation et assurez-vous que la pièce n'est ni trop froide ni trop chaude. Un éclairage plus intense compense les modifications du cristallin : une pièce bien éclairée permet au sujet âgé de voir vos mimiques et vos gestes. Mettez-vous en face du patient, assis à hauteur d'yeux.



Plus de 50 % des personnes âgées ont des déficits auditifs, notamment dans les aigus, ce qui fait qu'une pièce tranquille, sans distractions ni bruit, favorise une bonne communication. En milieu hospitalier, éteignez la radio ou la télévision, avant d'entamer la discussion. Si besoin est, envisagez d'utiliser un « amplificateur personnel », un microphone relié à une oreillette mise en place par le patient. Essayez de parler avec une voix grave et assurez-vous que le patient porte ses lunettes, son aide auditive et ses prothèses dentaires, pour faciliter la communication. Les patients qui ont des quadriceps faibles tirent profit de sièges surélevés et de grands tabourets avec une rampe pour monter sur la table d'examen.¹⁷

Adapter le contenu et le rythme de la consultation. Avec les sujets âgés, prévoyez de modifier le format habituel de la consultation initiale et de la consultation de suivi. À partir de la maturité, les gens commencent à mesurer leur vie en termes d'années restant à vivre plutôt que d'années déjà

vécues. Les personnes âgées se souviennent du passé et pensent à des expériences anciennes. Écouter ce qu'elles disent peut vous donner des éclairages importants et vous aider à soutenir les patients qui éprouvent des sentiments pénibles ou se rappellent des joies et des réussites.

En même temps, il faut mettre en balance la nécessité d'évaluer des problèmes complexes avec l'endurance et la possible fatigue du patient. Pour avoir assez de temps pour écouter le patient et ne pas l'épuiser, utilisez largement des outils de dépistage courts et validés,¹⁸ les renseignements provenant de visites à domicile et du dossier médical, et les récits des membres de la famille, des auxiliaires de vie et des paramédicaux. Envisagez la possibilité de répartir la première évaluation sur deux consultations. Deux consultations ou plus peuvent être moins fatigantes et plus fructueuses parce que les patients âgés ont besoin de plus de temps pour répondre aux questions et que leurs explications peuvent être lentes et longues.

Voir le « Dépistage gériatrique en 10 minutes », p. 964.

Obtenir les symptômes du sujet âgé. Obtenir une anamnèse de sujets âgés nécessite l'ingéniosité du praticien : les patients peuvent, volontairement ou non, ne pas parler de certains symptômes ; le tableau clinique de maladies aiguës peut être différent ; des symptômes banaux peuvent dissimuler un syndrome gériatrique ; les patients peuvent avoir des troubles cognitifs.

Sous-déclaration. Les patients âgés ont tendance à surestimer leur état de santé en cas d'aggravation d'une maladie ou d'un handicap.¹⁷ Il vaut mieux commencer la consultation par des questions ouvertes telles que : « En quoi puis-je vous être utile aujourd'hui ? » Des personnes âgées peuvent être réticentes à raconter leurs symptômes. Certaines ont peur ou sont gênées ; d'autres essaient d'éviter des dépenses médicales ou les désagréments du diagnostic et du traitement. D'autres encore négligent leurs symptômes, en pensant qu'ils sont inhérents à la vieillesse, ou elles les oublient tout simplement. Pour réduire le risque de diagnostic et d'intervention tardifs, recourez à des questions plus directes ou à des outils de dépistage, et concertez-vous avec les membres de la famille et les personnes qui s'occupent d'eux.

Présentations atypiques de maladies. Les maladies aiguës se présentent différemment chez les personnes âgées. Les patients âgés ont moins souvent de la fièvre lors d'une infection. En cas d'infarctus du myocarde, ils rapportent plus rarement une douleur thoracique avec les années, et se plaignent plus souvent de dyspnée, syncope, accident vasculaire cérébral ou confusion aiguë.¹⁹ Les patients âgés hyper ou hypothyroïdiens ont moins de symptômes et de signes. Dans l'hyperthyroïdie, la fatigue, la perte de poids et la tachycardie constituent la triade symptomatique la plus fréquente à partir de 50 ans.²⁰ Les patients âgés souffrent plus probablement d'anorexie et de fibrillation auriculaire ; l'intolérance à la chaleur, la transpiration excessive et l'hyperréflexivité sont beaucoup plus rares. Dans l'hypothyroïdie, la fatigue et la faiblesse sont fréquentes mais pas spécifiques du tout ; les tré-mulations, les paresthésies, la prise de poids et les crampes rencontrés chez les patients plus jeunes sont inhabituelles.

Conditions et syndromes gériatriques. La prise en charge d'un nombre croissant d'affections interconnectées nécessite de savoir reconnaître les

groupements de symptômes évocateurs de différents *syndromes gériatriques*. Ceux-ci ont comme caractéristiques d'être d'origine multifactorielle, observés chez des personnes âgées souvent fragiles, déclenchés par un événement aigu, épisodiques, et souvent suivis d'une dégradation fonctionnelle. Étant donné que leur définition est encore fluctuante, certains préfèrent parler de *conditions gériatriques* ou d'une « collection de symptômes et de signes fréquents chez les personnes âgées mais pas nécessairement liés à une maladie spécifique ».⁹ Les exemples de syndromes ou de conditions gériatriques comprennent le délire, les troubles cognitifs, les chutes, les étourdissements, la dépression, l'incontinence urinaire et les déficits fonctionnels.²¹ Les apprentis cliniciens doivent connaître ces syndromes parce qu'un symptôme peut être lié à plusieurs autres, selon un schéma ignoré du patient. La recherche du « diagnostic unique » peut ne convenir qu'à moins de 50 % des personnes âgées.²²

Détérioration cognitive. Enfin, l'étudiant doit savoir de quelle façon les troubles cognitifs affectent l'anamnèse du patient. Les faits suggèrent que lorsque des patients âgés rapportent des symptômes, leurs récits sont fiables et plus riches que ceux de leurs proches ou d'autres sources.²³⁻²⁵ Par comparaison avec des témoins normaux, même des vieillards avec une détérioration cognitive légère fournissent une anamnèse suffisante pour révéler des troubles en cours d'évolution. Utilisez des phrases simples, avec des incitations, pour obtenir les renseignements indispensables. Chez les patients qui sont plus atteints, confirmez les symptômes clés avec les proches ou les personnes qui s'occupent d'eux, en présence du patient et avec son consentement.

Apprenez à reconnaître et à éviter les stéréotypes qui vous empêcheraient de considérer chaque patient comme un être unique, avec une mine d'expériences vécues. Découvrez comment les patients âgés se voient et voient leurs situations. Prêtez l'oreille à leurs priorités, leurs objectifs et leurs capacités à se débrouiller. Cette connaissance renforcera votre alliance avec les patients âgés quand vous ferez des plans pour les soins et le traitement.

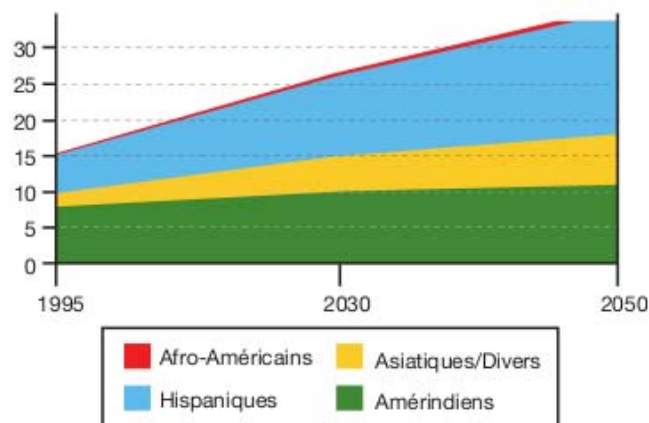
Astuces pour communiquer efficacement avec des patients âgés

- Trouvez un cadre bien éclairé, modérément chauffé, avec un bruit de fond minime, des sièges et un accès à la table d'examen sûrs.
- Mettez-vous en face du patient, parlez d'une voix grave ; assurez-vous que le patient porte ses lunettes, ses appareils auditifs et ses prothèses dentaires.
- Adaptez le rythme et le contenu de l'entrevue à la résistance physique du patient ; envisagez de faire l'évaluation initiale sur deux consultations, si c'est indiqué.
- Laissez du temps pour des questions ouvertes et l'évocation de souvenirs ; faites appel à la famille et aux auxiliaires de vie, si besoin, notamment si le patient a une altération cognitive.
- Utilisez des outils de dépistage courts, le dossier médical et les comptes rendus des paramédicaux.
- Évaluez soigneusement les symptômes, notamment la fatigue, la perte d'appétit, les étourdissements, l'amaigrissement et la douleur, comme des signes d'alarme de troubles sous-jacents.
- Assurez-vous que les instructions écrites sont en grands caractères d'imprimerie et faciles à lire.

Tenir compte des dimensions culturelles du vieillissement. Les cliniciens doivent acquérir une connaissance, une conscience et des talents nouveaux pour améliorer la santé et la délivrance des soins au nombre croissant de personnes âgées de différentes origines.³ En fait, l'impératif démographique des personnes âgées est avant tout un *impératif ethnogériatrique*, « parce qu'on prévoit qu'au milieu du siècle plus d'un Américain âgé sur trois sera issu d'une des quatre populations appelées "minorités" », comme le montre le graphique ci-contre.²⁶

- Les *Hispano-Américains* de plus de 65 ans feront un bond de 2,8 millions (6,8 % des personnes âgées) en 2008 à 17,5 millions (19,8 %) en 2050.²
- Les *Afro-Américains* âgés monteront de 3,3 millions (8,5 %) à 10,5 millions en 2050 (11,9 %).
- Les *Asiatiques et d'autres groupes ethniques*, quoique moins nombreux, passeront de 1,7 million (4,6 %) à 10 millions (11,2 %).
- Les *blancs non hispaniques* doubleront presque en nombre, de 31,8 à 51,8 millions, mais ils ne représenteront plus que 58,5 % des personnes âgées en 2050 contre 80,4 % actuellement.

Pourcentages prévus d'adultes ≥ 65 ans issus des minorités aux États-Unis



Source : Yeo, F. How will the U.S. healthcare system meet the challenge of the ethnogeriatric imperative? J Am Geriatr Soc 2009 ; 57 : 1278-1235.

Ces grandes catégories, utilisées dans les rapports fédéraux, ne rendent pas bien compte de la façon dont les personnes âgées de diverses cultures ressentent la souffrance, la maladie, et les décisions de soins. Les différences culturelles influent sur l'épidémiologie des maladies et la santé mentale, le processus d'acculturation des familles, les préoccupations individuelles concernant la vieillesse, le recours à des guérisseurs et la prise en considération des symptômes, la possibilité d'erreurs de diagnostic et la disparité des évolutions.²⁷⁻²⁹ La culture modèle les croyances sur la vieillesse : le travail et la retraite, les perceptions de la santé et de la maladie, l'utilité des traitements, le recours aux mandataires de santé et les préférences sur la façon de mourir, pour ne citer que celles-là. Les disparités sanitaires varient beaucoup selon les populations ; certaines sont plus fréquentes et d'autres moins.²⁶ La connaissance de ces variations peut aider à adapter les interventions pour mieux protéger tout le monde. En dépit des progrès en *ethnogériatrie*,³⁰ les informations sur les disparités ethniques et raciales concernant la maladie chronique, les activités de la vie quotidienne, et l'auto-estimation de l'état de santé à un âge avancé restent « limitées et contradictoires », et rares sont les directives pour délivrer des soins personnalisés, culturellement appropriés.³¹

Les cliniciens peuvent échapper aux pièges des étiquettes collectives en incluant dans l'interrogatoire du patient les points suivants : *Explication*, *Traitement*, guérisseurs (en anglais, *Healers*), *Négociation*, *Intervention*, *Collaboration et Spiritualité*, récapitulés par le moyen mnémotechnique *ETHIC(S)*.³² Cependant ce modèle peut ignorer des informations importantes sur l'identité culturelle, les soutiens sociaux, et les opinions sur les soins.³³ Des experts recommandent de laisser les patients déterminer leur

Voir le tableau 20-2 : « Interrogatoire des personnes âgées : mettre l'accent sur les aspects culturels des soins », p. 984.

propre identité culturelle en explorant quatre secteurs clés au cours de l'entrevue : l'identité culturelle personnelle, les explications culturelles de la maladie individuelle, les facteurs culturels liés à l'environnement psychosocial et aux niveaux fonctionnels, et les éléments culturels de la relation médecin-patient. Prenez le temps de visiter le site Web du Stanford Geriatrics Education Center pour tester votre « QI ethnogériatrique »³⁴ et parcourir le cours d'ethnogériatrie.³⁵ Revoyez les éléments de la connaissance de soi nécessaires à la compétence culturelle. Apprenez les différentes façons culturelles de témoigner du respect aux personnes âgées et réfléchissez aux modes de communication non verbale appropriés. Par exemple, un contact oculaire direct et une poignée de main peuvent ne pas être culturellement adéquats. Parmi les groupes d'immigrés ou de réfugiés qui ont des besoins de santé particuliers aux États-Unis, on trouve les Vietnamiens, les Laotiens, les Haïtiens, les Somalis, les Russes et les Européens de l'Est, les Afghans et les Bosniaques. Identifiez les expériences cruciales qui influent sur l'aspect et le psychisme du patient en raison de son origine géographique ou de son passé migratoire. Renseignez-vous sur la prise de décision familiale, les conseillers spirituels et les guérisseurs du pays d'origine.

Voir au chapitre 3 : « Entrevue et antécédents », p. 75-78, comment faire preuve d'humilité culturelle.

Les valeurs culturelles influencent particulièrement les décisions de fin de vie. Les anciens, la famille et même un groupe communautaire étendu peuvent prendre ces décisions avec ou pour un patient âgé. Un tel groupe de décision est contraire à l'autonomie et au consentement éclairé du patient que beaucoup de soignants contemporains valorisent, attendent et supposent être automatiquement désirés par tous.³⁶ Il importe d'être réceptif aux stress de l'immigration et de l'acculturation, d'utiliser efficacement des traducteurs, d'enrôler des « pilotes du patient » issus de la famille et de la communauté, et de recourir à des outils d'évaluation validés culturellement, comme l'« Échelle de dépression gériatrique », pour soigner avec empathie les sujets âgés.³⁷

Voir au chapitre 3 : « Entrevue et antécédents », p. 83-84, comment travailler avec des traducteurs.

→ Points importants dans l'évaluation de symptômes fréquents ou inquiétants

Inquiétudes fréquentes

- Activités de base de la vie quotidienne.
- Activités instrumentales de la vie quotidienne.
- Traitements.
- Douleur aiguë et persistante.
- Tabac et alcool.
- Nutrition.
- Fragilité.
- Directives anticipées et soins palliatifs.

Les symptômes du sujet âgé peuvent avoir plusieurs significations et interconnexions, comme nous l'avons vu à propos des conditions et des syndromes gériatriques (p. 948-949). Précisez la signification de ces symptômes

comme vous le feriez pour n'importe quel patient, et revoyez les parties sur les symptômes fréquents ou inquiétants dans les chapitres précédents. Pour les sujets âgés, remplacez ces symptômes dans le contexte de votre évaluation fonctionnelle globale. Plusieurs domaines justifient une attention particulière pendant que vous recueillez l'anamnèse. Abordez ces domaines avec encore plus de tact et de minutie, en ayant pour but d'aider le patient âgé à maintenir un bien-être et un niveau fonctionnel optimaux.

Activités de la vie quotidienne. Savoir comment les personnes âgées, particulièrement celles qui ont des maladies chroniques, fonctionnent dans leurs activités quotidiennes est essentiel et procure un important point de référence pour de futures évaluations. En premier lieu, renseignez-vous sur la capacité à exécuter les *activités de base de la vie quotidienne* (AVQ), c'est-à-dire à s'occuper de soi-même. Puis renseignez-vous sur la capacité à assurer de plus hautes fonctions, les *activités instrumentales de la vie quotidienne* (AIVQ). Est-ce que le patient peut exécuter ces activités tout seul, ou a-t-il besoin d'un peu d'aide, ou est-il totalement dépendant des autres ?

Vous pouvez souhaiter commencer par une demande ouverte telle que : « Racontez-moi une journée type », ou « Racontez-moi votre journée d'hier ». Demandez ensuite plus de détails... « Vous vous réveillez à 8 heures ? Comment se passe le lever ? Que faites-vous ensuite ? » Précisez ce qui a changé, qui est disponible pour aider et qui aide réellement. Rappelez-vous que l'évaluation de la sécurité du patient est l'une de vos priorités.

Activités de la vie quotidienne (AVQ et AIVQ)	
Activités de base de la vie quotidienne (AVQ)	Activités instrumentales de la vie quotidienne (AIVQ)
Se laver	Se servir du téléphone
S'habiller	Faire ses courses
Faire sa toilette	Préparer ses repas
Se transférer*	Tenir la maison
Être continent	Laver le linge
S'alimenter	Utiliser les moyens de transport
	Prendre ses médicaments
	Gérer son argent

* NdT. Par exemple, se lever d'un fauteuil et aller au lit.

Traitements. Les statistiques sur les prescriptions de médicaments justifient l'obtention d'une anamnèse complète des médicaments.⁷ Les personnes de plus de 65 ans font l'objet d'environ 30 % de l'ensemble des prescriptions. Environ 80 % des personnes âgées ont au moins une maladie chronique et prennent au minimum un médicament sur prescription chaque jour. Approximativement 30 % de celles qui ont 65 ans et plus prennent plus de huit médicaments prescrits par jour. Les personnes âgées sont victimes de plus de 50 % des effets indésirables des médicaments motivant une hospitalisation, ce qui reflète des modifications pharmacologiques dans la distribution, le métabolisme et l'élimination des médicaments, qui les classent en risque accru.

Prenez une *anamnèse complète des traitements*, avec le nom, la posologie, le nombre de prises et l'indication de chaque médicament. Étudiez bien toutes les composantes d'une polymédication, y compris la prescription non optimale, l'utilisation concomitante de plusieurs médicaments, la sous-utilisation, l'utilisation inappropriée et la non-observance. Renseignez-vous sur l'utilisation de médicaments non prescrits, de suppléments vitaminiques et nutritionnels, de produits modifiant l'humeur tels que les stupéfiants, les benzodiazépines et les drogues douces. Prenez connaissance des interactions des médicaments. Faites particulièrement attention quand vous traitez une *insomnie*, qui touche environ 40 % des personnes âgées. Une *enquête sur le sommeil* vous fournira les renseignements indispensables au diagnostic ; un *agenda du sommeil* peut être particulièrement utile pour découvrir les origines d'un sommeil médiocre.³⁸ Une augmentation de l'activité physique peut être le meilleur remède. Les types de troubles du sommeil et leur prise en charge sont décrits dans les directives de 2009.³⁹

Rappelez-vous que les traitements sont les plus fréquents des facteurs modifiables associés aux chutes. Revoyez les stratégies destinées à éviter les polymédications. Il est sage de limiter au minimum le nombre des médicaments prescrits et, en ce qui concerne les dosages, de « commencer bas et augmenter lentement ». Initiez-vous aux interactions médicamenteuses et aux listes énumérant les médicaments contre-indiqués chez les sujets âgés, telles que les *critères de Beers*.^{40, 41} Bien qu'il soit tiré d'une étude sur des patients hospitalisés, le score de risque d'ADR (*Adverse Drug Reaction*) du GerontoNet peut contribuer à éviter une iatrogénie et des hospitalisations inutiles.⁴² Les patients ayant des scores > 3-4 ont un risque élevé d'événements indésirables.

Score de risque d'ADR* du GerontoNet		
Variable	Odds ratio (intervalle de confiance 95 %)	Points
> 4 comorbidités	1,31 (1,04-1,64)	1
Insuffisance cardiaque	1,79 (1,39-2,30)	1
Maladie hépatique	1,36 (1,06-1,74)	1
Nombre de médicaments :		
≤ 5	1 [référence]	0
5-7	1,90 (1,35-2,68)	1
≥ 8	4,07 (2,93-5,65)	4
Antécédent d'ADR	2,41 (1,79-3,23)	2
Insuffisance rénale (DFG** < 60 mL/min)	1,21 (0,96-1,51)	1

* ADR : *Adverse Drug Reaction* (événement indésirable). ** DFG : débit de filtration glomérulaire.

Source : Onder G, Petrovic M, Balamurugan T *et al.* Less is more. Development and validation of a score to assess risk of adverse drug reactions among the in-hospital patients 65 years or older. *Arch Intern Med* 2010 ; 170 : 1142-1148.

Douleur aiguë et persistante. La douleur et les plaintes associées motivent 80 % des consultations. La prévalence de la douleur peut atteindre 25 à 50 % chez les adultes vivant chez eux et 40 à 80 % chez ceux résidant en maison de retraite. La douleur est habituellement d'origine musculosquelettique, dorsale ou articulaire.⁴³ Les céphalées, les névralgies du diabète et du zona, les douleurs

nocturnes des membres inférieurs et les douleurs cancéreuses sont également fréquentes. Les patients âgés expriment plus rarement leur douleur, ce qui conduit à une souffrance induite, une dépression, un isolement social, une incapacité physique et une perte de fonction. L'American Geriatrics Society (AGS) préfère le terme de *douleur persistante* à celui de douleur chronique, parce que la « douleur chronique » a des connotations négatives.⁴⁴

La douleur étant subjective, certains considèrent que c'est « un trouble à large spectre » plutôt que « la 5^e constante vitale ». Voir p. 131-134.

Caractéristiques de la douleur aiguë et persistante

Douleur aiguë	Douleur persistante (chronique)
Début net	Dure plus de 3 mois
Pathologie évidente	Souvent associée à des altérations psychologiques ou fonctionnelles
Durée brève	Peut varier dans le temps, en qualité et en intensité
Causes fréquentes : postopératoire, traumatisme, céphalées	Causes fréquentes : rhumatisme, cancer, claudication, crampes des membres inférieurs, névrite, radiculite

Source : Reuben DB, Herr KA, Pacala JT *et al.* *Geriatrics at your fingertips* : 2004, 6th ed., p. 119. Malden, MA : Blackwell Publishing, Inc., for the American Geriatrics Society, 2004.

Une évaluation précise est le fondement d'un traitement efficace. Posez des questions sur la douleur *chaque fois* que vous rencontrez un patient âgé. Apprécier la douleur des personnes âgées est difficile. Les patients peuvent s'abstenir de signaler des symptômes par peur des examens supplémentaires, des coûts, ou de l'évolution de la maladie.⁴⁵ Il peut exister des troubles cognitifs ou de la parole, un manque de confiance, ou des barrières de langue ou de compréhension culturelle. Le patient peut rapporter plusieurs affections, ce qui complique l'évaluation. Néanmoins, les faits montrent que la douleur rapportée par des patients avec même des troubles cognitifs légers à modérés est fiable. Demandez spécifiquement : « Avez-vous des douleurs à l'instant même ? En avez-vous eu la semaine passée ? » ; faites attention aux indices d'une douleur non traitée, comme les termes de « brûlure », « inconfort » ou « souffrance », un affect déprimé, et des changements dans la posture ou la démarche. De nombreuses échelles de douleur, uni et multidimensionnelles, sont disponibles. Les échelles unidimensionnelles telles que l'échelle visuelle analogique (EVA), des images, et l'échelle verbale de 1 à 10 sont toutes validées, et très faciles à utiliser.^{43,46} Faites appel aux membres de la famille et aux auxiliaires de vie pour les patients qui ont des déficits cognitifs sévères.

Apprenez à distinguer la douleur aiguë de la douleur persistante, et recherchez leur cause de façon exhaustive. Chez les sujets âgés, la confusion, l'agitation, la fatigue ou l'irritabilité peuvent toutes provenir d'affections douloureuses. Le bilan de la douleur inclut l'évaluation complète de ses effets sur la qualité de vie, les interactions sociales, et le niveau fonctionnel. Une évaluation multidisciplinaire est justifiée si la cause ne peut être identifiée et si les risques de handicap et de comorbidité sont élevés. Étudiez les différentes façons de soulager la douleur, des analgésiques aux traitements non pharmacologiques, notamment ceux qui engagent directement et activement les patients dans leur projet thérapeutique et les rendent autonomes. Il est avéré que l'éducation du patient est efficace à elle seule.⁴⁴ Les

Voir le « Dépistage gériatrique en 10 minutes », p. 964, pour une évaluation fonctionnelle.

techniques de relaxation, le tai chi, l'acupuncture, les massages, et le « bio-feedback » peuvent éviter l'addition de médicaments.

Tabac et alcool. *Fumer* est nocif à tout âge. À chaque consultation, incitez les fumeurs âgés – environ 13 % des fumeurs – à cesser de fumer.⁴⁷ L'engagement à s'arrêter de fumer peut être long à obtenir mais l'arrêt du tabac est un pas important pour réduire les risques de maladie cardiaque, de maladie pulmonaire, de cancer et de déficit fonctionnel.

Les limites de consommation d'alcool sont plus basses chez les adultes de plus de 65 ans, du fait de modifications physiologiques qui amplifient la nocivité de l'alcool, ainsi que de la fréquence des comorbidités et du risque d'interactions médicamenteuses. Il est recommandé de ne pas dépasser trois boissons par occasion ou sept boissons par semaine.⁴⁸ Chez les personnes âgées, la prévalence estimée des problèmes liés à l'alcool va de 2 à 22 %, tournant autour de 10 % dans des études récentes.⁴⁹⁻⁵¹ La dépendance et l'abus d'alcool sur la durée d'une vie vont de 4 à 8 %.⁵² Des taux d'alcoolisme de 21 %, 24 % et 36 % ont été rapportés chez des patients âgés vus en hospitalisation, aux urgences ou en consultation, respectivement. L'alcool est responsable d'environ 1 % des admissions dans cette tranche d'âge. Les consommations d'alcool à risque et nocives peuvent englober un groupe plus large en fonction de l'état fonctionnel, des traitements et des comorbidités, incluant l'anxiété et la dépression.⁵³

Malgré la prévalence des problèmes liés à l'alcool, les taux de détection et de traitement sont faibles. Le dépistage de toutes les personnes âgées est particulièrement important, parce que l'alcool a des interactions indésirables avec de nombreux médicaments, et que, chez jusqu'à 30 % des buveurs âgés, il aggrave des comorbidités telles que la cirrhose, les hémorragies digestives et le reflux gastro-œsophagien, la goutte, l'hypertension artérielle, le diabète, l'insomnie, les troubles de la marche et la dépression.⁵⁴ Recherchez les indices exposés dans l'encadré ci-dessous, notamment chez les sujets âgés avec des deuils récents, des douleurs, un handicap ou une dépression, ou des antécédents familiaux d'alcoolisme.

Détection des troubles liés à la consommation d'alcool chez les sujets âgés : indices cliniques

- Perte de mémoire, altération cognitive.
- Dépression, anxiété.
- Manque d'hygiène, aspect négligé.
- Appétit médiocre, carences nutritionnelles.
- Troubles du sommeil.
- Hypertension artérielle rebelle au traitement.
- Problèmes de contrôle de la glycémie.
- Convulsions résistant au traitement.
- Troubles de l'équilibre et de la marche, chutes.
- Gastrite et œsophagite récidivantes.
- Difficultés à ajuster la posologie des antivitamines K.

Source : American Geriatrics Society. Screening recommendation : clinical guidelines for alcohol use disorders in older adults. Accessible sur : <http://www.annalsofgeriatricmedicine.com/article/5143>. Visité le 15 février 2011.

Utilisez le questionnaire CAGE pour découvrir un problème de boisson. Quoique les symptômes et les signes soient plus discrets chez les sujets âgés, ce qui rend la détection précoce plus difficile, les quatre questions CAGE restent sensibles et spécifiques dans cette tranche d'âge si on utilise une valeur minimum de 2.^{53, 54}

Nutrition. Chez les personnes âgées, il est particulièrement important de préciser le régime alimentaire et d'utiliser l'« estimation rapide des apports » et la « *check-list* du dépistage nutritionnel ». La prévalence de la sous-nutrition augmente avec l'âge ; elle touche 5 à 10 % des patients externes très âgés, et 30 à 50 % des vieillards hospitalisés.⁵⁵ Ceux qui sont atteints de maladies chroniques sont particulièrement à risque, surtout s'ils ont une mauvaise dentition, des troubles buccaux ou gastro-intestinaux, une dépression ou une autre maladie psychiatrique, et des traitements qui perturbent l'appétit ou la sécrétion salivaire. Pour les sujets très âgés et maigres, l'albuminémie est un facteur de risque indépendant de la mortalité de toute cause.⁵⁶

Fragilité. La *fragilité* est une condition ou un syndrome gériatrique multifactoriel caractérisé par un manque de capacité d'adaptation lié à l'âge, qui peut survenir même en l'absence de maladie identifiable. Selon les critères de diagnostic et la population étudiée, sa prévalence va de 4 à 22 %.⁵⁷ La fragilité se caractérise par une perte de masse musculaire, une diminution de l'énergie et une intolérance à l'effort, et par la diminution de la réserve physiologique, avec une vulnérabilité accrue aux stressors physiologiques.⁵⁸ Recherchez chez vos patients la présence d'au moins trois des cinq grandes composantes identifiées dans la Cardiovascular Health Study : la perte de poids involontaire, la lenteur de la marche, l'épuisement exprimé, la faible dépense énergétique et la faiblesse, et mettez en œuvre les interventions adéquates.⁵⁹

Directives anticipées et soins palliatifs. Beaucoup de patients âgés manifestent de l'intérêt pour exprimer leurs volontés pour les décisions de fin de vie et aimeraient trouver des interlocuteurs pour commencer à en discuter avant l'apparition d'une maladie grave.⁶⁰ Plus d'un quart des personnes âgées peuvent avoir besoin de déléguer la prise de décision à la fin de leur vie.⁶¹ La planification des soins à l'avance implique plusieurs tâches : informer, solliciter les préférences du patient, identifier les personnes de confiance ou les mandataires de santé, et discuter en associant ces décisions à une maladie en cours ou aux expériences concernant des parents ou des amis. Renseignez-vous sur les préférences du patient relatives aux ordres écrits de « ne pas réanimer », précisant les mesures de suppléance des fonctions vitales « si le cœur ou les poumons s'arrêtaient de fonctionner ». Puis incitez-le à désigner par écrit une personne de confiance/un mandataire de santé ou à donner un pouvoir à un homme de loi pour les soins médicaux, « quelqu'un qui pourrait prendre des décisions correspondant à vos volontés en cas de confusion ou d'urgence ». Ces conversations, difficiles au début, témoignent de votre respect et de votre souci des patients et permettent à ceux-ci et à leurs familles de se préparer ouvertement et à l'avance à une mort paisible.⁶² Il vaut mieux avoir ces discussions « à froid » plutôt que dans le cadre stressant et incertain de l'urgence et des soins aigus.

Pour les patients parvenus à un stade avancé ou terminal d'une maladie, incluez les directives anticipées dans le plan global des soins palliatifs.⁶³ Le but des soins palliatifs est de « soulager la souffrance et d'améliorer la qualité

Voir au chapitre 3 : « Entrevue et antécédents », l'alcool et les drogues illicites, p. 90-91.

Voir aussi au chapitre 3, le patient incapable, p. 80-81, et la mort et le patient en fin de vie, p. 92-94.

de vie des patients arrivés à un stade avancé de leur maladie, ainsi que de leurs familles, grâce à une connaissance et des talents spécifiques, comprenant la communication avec le patient et ses parents, la prise en charge de la douleur et des autres symptômes, le soutien psychosocial, spirituel, et du deuil, et la coordination de tous les services médicaux et sociaux ». ⁶⁴ Pour soulager la détresse du patient et de sa famille, perfectionnez vos talents de communication : établissez un bon contact oculaire, posez des questions ouvertes, réagissez à l'anxiété, à la dépression ou aux changements d'affect du patient, montrez de l'empathie, et n'oubliez pas de consulter les soignants.

PROMOTION DE LA SANTÉ ET CONSEILS : FAITS ET RECOMMANDATIONS

Sujets importants pour la promotion de la santé et les conseils chez les personnes âgées

- Quand dépister.
- Vision et audition.
- Exercice physique.
- Vaccinations.
- Sécurité au domicile et prévention des chutes.
- Dépistage du cancer.
- Dépression.
- Démence, détérioration cognitive légère et déclin cognitif.
- Maltraitance des personnes âgées.

Quand dépister. Avec l'allongement de la durée de vie dans les années 1980, de nouveaux problèmes de dépistage ont émergé. Étant donné l'hétérogénéité de la population âgée, des principes directeurs pour décider qui pourrait profiter du dépistage et quand celui-ci pourrait être arrêté sont utiles, notamment parce qu'on n'a pas toujours des preuves pour prendre des décisions de dépistage. En général, fondez les décisions de dépistage sur le contexte propre à chaque personne âgée plutôt que sur l'âge seul. Il faut prendre en considération trois facteurs : l'espérance de vie, le temps nécessaire pour tirer profit du dépistage et la préférence du patient. ⁶⁵ Si l'espérance de vie est brève, l'AGS recommande de donner la priorité au traitement profitable au patient dans le temps qui lui reste à vivre. Envisagez de remettre le dépistage s'il alourdit la prise en charge d'un sujet âgé ayant plusieurs problèmes médicaux, une espérance de vie courte ou une démence. Les examens complémentaires utiles au pronostic et au projet restent cependant justifiés, même si le patient ne désire pas se faire traiter. ⁶⁶

Vision et audition. Le dépistage des changements *visuels* et *auditifs* liés à l'âge est important pour permettre aux personnes âgées de conserver une fonction optimale ; il est inclus dans le « Dépistage gériatrique en 10 minutes ». Testez la *vision* objectivement avec une échelle de Snellen. Demandez au patient s'il a un déficit *auditif*, puis faites un test de la voix chuchotée et, si c'est indiqué, d'autres tests auditifs. Parmi les personnes de plus de 65 ans, 17 % ont des troubles de la vision et 35 % des troubles de l'audition. ³

Voir le « Dépistage gériatrique en 10 minutes », p. 964.

Voir au chapitre 7 : « Tête et cou », les techniques d'évaluation de l'audition, p. 241-244.

Exercice physique. Recommandez une activité physique aérobie régulière pour améliorer la force et la capacité aérobie, augmenter la réserve physiologique, améliorer l'énergie pour exécuter les AVQ et ralentir l'installation d'un handicap. Des études récentes montrent que l'exercice physique améliore le bien-être psychologique, y compris l'anxiété et la dépression, et réduit le risque de déclin cognitif et de démence.⁶⁷

Dans ses recommandations mises à jour en 2009, l'American College of Sports Medicine plaide en faveur d'un mode de vie physiquement actif, avec un exercice physique d'intensité modérée d'au moins 10 à 30 minutes par jour, et jusqu'à 150 minutes par semaine.⁶⁷ Ceux qui sont limités par des affections chroniques « doivent être aussi physiquement actifs que leur capacités et leurs états le permettent ». Un programme idéal d'exercices doit comprendre des exercices d'endurance aérobies, des exercices de musculation – contre une résistance –, et des exercices de souplesse. Ceux qui ont des risques de chute ou une mobilité diminuée doivent faire de plus des exercices d'équilibre. Pour les vieillards hors de condition ou fonctionnellement limités « la durée et l'intensité de l'activité physique doivent être basses au début » ; pour ceux qui ont des affections chroniques, « la progression des activités doit être individuelle et adaptée à la tolérance et à la préférence ». Chez les personnes très fragiles, il peut être nécessaire de faire précéder l'activité aérobie par des exercices de musculation et d'équilibre. Le collège note que « bien que le processus biologique du vieillissement ne puisse être stoppé par une quelconque masse d'activité physique, il est prouvé qu'un exercice physique régulier peut minimiser les effets physiologiques d'un mode de vie par ailleurs sédentaire et augmenter la durée de vie active en limitant l'apparition et la progression d'une maladie chronique ou de conditions invalidantes ».

Vaccinations. Proposez à vos patients les vaccins contre la grippe, la pneumonie à pneumocoques, le zona, le tétanos et la diphtérie (Td*). Les taux de vaccination sont à la traîne dans certains groupes, notamment les Hispaniques et les Afro-Américains.

Voir aussi au chapitre 8 : « Thorax et poumons », les vaccinations, p. 312-313.

Les vaccinations des personnes âgées en 2010-2011

Vaccin contre la grippe.⁶⁸ Les groupes suivants doivent recevoir le vaccin antigrippal chaque année :

- ▶ tous les adultes ≥ 50 ans ;
- ▶ les adultes ayant une maladie pulmonaire chronique ou des troubles cardiovasculaires, y compris l'asthme (mais pas l'hypertension artérielle), des troubles rénaux, hépatiques, neurologiques, hématologiques ou métaboliques, y compris le diabète ;
- ▶ les adultes immunodéprimés du fait d'un traitement ou d'une infection à VIH ;
- ▶ les résidents des maisons de retraite et des établissements de long séjour ; les adultes ayant une obésité morbide (IMC ≥ 40) ;
- ▶ les sujets contacts à domicile et les personnes s'occupant d'enfants < 5 ans et d'adultes ≥ 50 ans, surtout ceux ayant des affections médicales qui leur font courir le risque de sévères complications dues à la grippe ;

(suite)

* NdT. Le d minuscule signifie que la teneur en anatoxine diphtérique est réduite.

Les vaccinations des personnes âgées en 2010-2011

Vaccin contre les pneumocoques :⁶⁹

- tous les adultes ≥ 65 ans ; pour les primovaccinés à 65 ans, une seule dose est nécessaire. Ceux qui ont été vaccinés avant 65 ans doivent être revaccinés à 65 ans ou plus tard si leur dernière dose date de plus de 5 ans ;
- les adultes de 19-64 ans, s'ils font partie des groupes suivants : affections chroniques cardiaques (sauf l'hypertension artérielle) et pulmonaires (y compris l'asthme), diabète, implants cochléaires, alcoolisme, maladie hépatique, tabagisme, brèches méningées ; asplénie fonctionnelle ou anatomique ; immuno-dépression due au VIH, cancer, traitements, transplantations ; insuffisance rénale et glomérulonéphrite.

Vaccin contre le zona :⁷⁰

- tous les adultes ≥ 60 ans, qu'ils aient déjà eu ou non la varicelle ou un zona. La vaccination réduit les infections zostériennes de plus de 50 % et les névralgies postzostériennes de plus de 65 % ;
- il ne faut pas administrer le vaccin aux adultes qui ont des antécédents de déficit immunitaire primaire ou secondaire à une leucémie, un lymphome, ou d'autres néoplasies malignes touchant la moelle osseuse ou le système lymphatique, ou présentent une infection à VIH/Sida, ou reçoivent un traitement immunosuppresseur, y compris de fortes doses de corticostéroïdes.

Vaccin contre le tétanos et la diphtérie (Td) :^{71, 72}

- les adultes ayant une primovaccination douteuse ou incomplète doivent recevoir trois doses de Td ou de TdCa (le Td plus le vaccin acellulaire contre la coqueluche), puis un rappel de Td tous les 10 ans ;
- les adultes ≤ 65 ans n'ayant jamais reçu le TdCa et/ou en contact avec des nourrissons de moins de 12 mois, pour protéger ceux-ci de la coqueluche, doivent recevoir le TdCa.

Sécurité au domicile et prévention des chutes. Les consultations dans les services d'urgence pour des accidents survenus à la maison augmentent rapidement, surtout chez les adultes de plus de 75 ans. Dans un rapport datant de 2002, l'US Consumer Product Safety Commission (USCPC) estimait que presque 1,5 million de personnes âgées de plus de 65 ans avaient été traitées pour des accidents dus à des objets domestiques, y compris plus de 60 % de ceux avec chutes. Le plus souvent les visites aux urgences et les décès faisaient suite à l'utilisation de matériel de jardinage, d'échelles et de marchepieds, d'articles personnels comme un sèche-cheveux ou un vêtement inflammable, ou à des traumatismes dans la salle de bains ou au sport. Encouragez les sujets âgés à prendre des mesures correctives en cas d'éclairage insuffisant, de chaises trop hautes, de surfaces glissantes ou inégales et de risques environnementaux.

Voir aussi l'évaluation et la prévention des chutes, p. 964-966.

Précautions pour la sécurité au domicile des personnes âgées

- Rampes des deux côtés d'un escalier.
- Escaliers, allées et trajets bien éclairés.
- Tapis munis d'un revêtement antidérapant ou fixés avec du ruban adhésif.
- Barres d'appui et tapis antidérapant ou bandes antiglisse dans la baignoire ou la douche.
- Détecteurs de fumée et plan d'évacuation en cas d'incendie.

Dépistage du cancer. Les recommandations sur le dépistage des cancers chez les sujets âgés restent controversées, avant tout du fait de preuves limitées, notamment au-dessus de 70-75 ans.^{54, 65} Les gériatres conseillent actuellement une prise de décision individualisée, fondée sur : 1) l'espérance de vie, qui doit dépasser 5 ans, 2) les bénéfices-risques potentiels du dépistage, y compris le risque de mourir de la maladie faisant l'objet du dépistage, et 3) les bénéfices-risques potentiels en fonction des valeurs et des préférences individuelles. Les recommandations actuelles de L'US PSTF sont résumées ci-dessous.⁷³ On trouvera des discussions détaillées des recommandations sur le site Web de l'AGS.⁷⁴

Voir aussi les discussions sur les dépistages du cancer du sein, p. 425-427, du cancer de la prostate, p. 592-596, du cancer du col, p. 560-562, et du cancer colorectal, p. 597.

Recommandations de l'US PSTF pour le dépistage chez les personnes âgées

- ▶ **Cancer du sein (2009) :** l'US PSTF recommande une mammographie tous les 2 ans chez les femmes de 50 à 74 ans ; invoque l'insuffisance de preuves chez les femmes ≥ 75 ans.
- ▶ **Cancer du col (2003) :** se fondant sur d'assez bonnes preuves, l'US PSTF met en garde contre un dépistage systématique chez les femmes de plus de 65 ans, si elles ont eu un dépistage correct récent avec des frottis cervicaux normaux et si elles ne sont pas par ailleurs à risque élevé de cancer du col.
- ▶ **Cancer colorectal (2008) :** l'US PSTF recommande un dépistage par une coloscopie tous les 10 ans, une sigmoïdoscopie tous les 5 ans avec des tests très sensibles de recherche de sang occulte dans les selles (RSOS) tous les 3 ans, ou des RSOS tous les ans de 50 à 75 ans ; met en garde contre un dépistage systématique chez les adultes de 76 à 85 ans, en raison de la certitude modérée que le bénéfice net est modeste.
- ▶ **Cancer de la prostate (2008) :** l'US PSTF déclare que les preuves sont insuffisantes pour peser les bénéfices et les risques du dépistage chez les hommes < 75 ans ; met en garde contre le dépistage chez les hommes ≥ 75 ans.
- ▶ **Cancer de la peau (2009), cancer du poumon (2004) :** l'US PSTF déclare que les preuves sont insuffisantes pour peser les bénéfices et les risques de l'examen de la peau de la totalité du corps ou du dépistage du cancer du poumon.

Dépression. Une *dépression* affecte environ 10 % des hommes âgés et 18 % des femmes âgées, mais elle est sous-diagnostiquée et sous-traitée.^{3, 75} Chez les personnes âgées, il n'est besoin que de deux questions de dépistage pour atteindre une sensibilité de 100 % et une spécificité de 77 %.⁷⁶⁻⁷⁸

Voir au chapitre 5 : « Comportement et état mental », la *dépression*, p. 154.

- « Au cours des deux semaines écoulées, vous êtes-vous senti triste, déprimé, désespéré ? » (dépistage de l'humeur dépressive).
- « Au cours des deux semaines écoulées, avez-vous ressenti peu d'intérêt ou de plaisir à faire des choses ? » (dépistage de l'anhédonie).

Des réponses positives doivent inciter à aller plus loin avec des échelles telles que l'Échelle de dépression gériatrique.⁷⁹ Les hommes déprimés de plus de 65 ans présentent un risque accru de suicide et nécessitent une évaluation particulièrement minutieuse.

Démence, détérioration cognitive légère et déclin cognitif. La *démence* est un « syndrome acquis de déclin de la mémoire et d'au moins un autre secteur cognitif, tel que le langage, la fonction visuospatiale ou la fonction exécutive, suffisant pour perturber le fonctionnement social et professionnel d'une personne vigile ». ⁸⁰ La maladie d'Alzheimer, la forme majeure de démence, affecte 13 % des Américains de plus de 65 ans, soit environ 5,1 millions de personnes. ^{81, 82} Avec le vieillissement de la population, sa prévalence dépassera 13 millions de cas vers 2050. ⁸³ Les facteurs de risque comprennent l'âge avancé, les antécédents familiaux, et la mutation du gène de l'apolipoprotéine epsilon-4 (APOE ε4). Chez les parents au premier degré d'un patient porteur d'une mutation de l'APOE ε4, le risque de maladie d'Alzheimer est multiplié par 2 si un allèle est muté, et par 4 si les deux allèles sont mutés. ⁸⁴

Le diagnostic de maladie d'Alzheimer est difficile : les mécanismes de la maladie ne sont pas encore élucidés ; l'absence d'une définition constante et uniformément utilisée de la maladie entrave l'exploration des facteurs de risque ; une maladie ischémique coexiste chez 60 à 90 % des patients Alzheimer ; et la distinction entre le *déclin cognitif lié à l'âge*, la *détérioration cognitive légère* et la *maladie d'Alzheimer* reste problématique. ^{81, 83, 85} La présence d'un délire ou d'une dépression peut rendre le diagnostic encore plus difficile. ⁸⁶ Quelques éléments distinctifs ressortent de la littérature récente :

Voir le tableau 20-3 : « Délire et démence », p. 985, et le tableau 20-4 : « Dépistage de la démence : le Mini-Cog », p. 986.

- *déclin cognitif lié à l'âge* : est suggéré par une légère perte de mémoire, une difficulté à se rappeler les noms, une concentration légèrement réduite. Ces symptômes sont épisodiques et retentissent sur le fonctionnement ;
- *légère détérioration cognitive** (LDC) : est caractérisée par une détérioration de la mémoire sans déficits cognitifs ni déclin fonctionnel. La LDC peut évoluer vers une maladie d'Alzheimer, le taux de progression étant de 12 à 15 % par an ; ⁸⁷⁻⁸⁹
- *maladie d'Alzheimer* : vigilance normale mais détérioration globale progressive de la cognition dans plusieurs secteurs, dont la mémoire à court terme, la mémoire lointaine étant conservée ; erreurs subtiles de langage ; difficultés de la perception visuospatiale ; et changements dans la fonction exécutive, ou la capacité à exécuter des tâches séquentielles comme les activités instrumentales de la vie quotidienne (AIVQ). Les troubles de la mémoire peuvent prendre la forme de questions répétitives, de pertes d'objets, ou de confusion lors de l'exécution de tâches comme les courses. Les stades ultérieurs comportent une altération du jugement et une désorientation évoluant vers l'aphasie, l'apraxie, la confusion de la droite et de la gauche, et pour finir la dépendance pour les AIVQ. Une psychose et une agitation peuvent aussi survenir.

* NdT. Autre dénomination : altération cognitive légère.

Un dépistage avec le *Mini Mental State Examination* ou le *Mini-Cog* est recommandé, bien qu'il puisse ne pas être déterminant. Il est important d'obtenir des renseignements des membres de la famille et des soignants. Un bilan neuropsychologique peut être aussi nécessaire. Pour un résumé récent et les outils de dépistage, téléchargez la revue générale de l'AGS : « *A Guide to dementia diagnostic and treatment* ». ⁹⁰

Voir le tableau 20-4 : « Dépistage de la démence : le Mini-Cog », p. 986.

Une fois que vous avez identifié des changements cognitifs, recherchez des facteurs favorisants comme des traitements, des troubles métaboliques, la dépression, le délire, et d'autres affections médicales ou psychiatriques, y compris les risques vasculaires comme le diabète et l'hypertension. Conseillez les familles sur les défis pour les aidants et revoyez la sécurité à la maison. Le site Web du NIH Senior Health est particulièrement utile. ⁹¹ Apprenez les lois sur les *conducteurs atteints de démence*. Consultez le « *Evidence-based Practice Parameter* » de l'American Academy of Neurology, mis à jour en 2010, pour les conducteurs atteints de démence, et la *National Highway Traffic Administration* pour des simulations et d'autres ressources pour évaluer les conducteurs atteints. ⁹²⁻⁹⁴ Encouragez les discussions entre le patient et sa famille sur les dispositions à prendre : désigner une personne de confiance/un mandataire de santé ou donner un pouvoir à un homme de loi, et rédiger des directives anticipées, tant que le patient peut encore participer à la prise de décision.

Voir chapitre 3, le patient incapable, p. 80-81.

Maltraitance des personnes âgées. Pour finir, dépistez chez les personnes âgées vulnérables de possibles *mauvais traitements aux vieillards*, qui comprennent les sévices, la négligence, l'exploitation et l'abandon. Leur prévalence va de 1 à 10 % selon la population étudiée ; elle est même plus élevée chez les sujets âgés dépressifs ou déments. ^{95,96} La plupart des études reposent sur des cas déclarés par les victimes elles-mêmes, ce qui fait que de nombreux cas restent méconnus. ⁹⁷ L'autonégligence est un souci national croissant et concerne plus de 50 % des signalements aux services de protection des adultes. Bien qu'il existe plusieurs outils de dépistage, aucun d'entre eux ne s'est imposé isolément comme moyen d'évaluation rapide mais précis de ces importants problèmes. ^{97,98}

TECHNIQUES D'EXAMEN

Comme vous l'avez vu, l'évaluation du sujet âgé ne suit pas le format traditionnel de l'anamnèse et de l'examen physique. Elle exige des techniques renforcées d'interrogatoire mettant l'accent sur le fonctionnement quotidien et les sujets clés de la santé des personnes âgées, et un centrage sur l'évaluation fonctionnelle pendant l'examen physique. En raison de son importance pour la santé des personnes âgées et de l'ordre de votre évaluation, cette partie commence par l'évaluation de l'état fonctionnel : la « sixième constante vitale ». Elle parle de l'évaluation du risque de chutes, l'une des plus grandes menaces pour la santé et le bien-être des personnes âgées. Puis elle envisage l'examen physique « de la tête aux pieds », en l'adaptant au sujet âgé.

→ Évaluation de l'état fonctionnel : la « sixième constante vitale »

Au cours de l'évaluation des sujets âgés, le clinicien accorde un intérêt primordial au maintien de la santé et du bien-être du patient. Dans un sens, toutes les consultations sont des occasions pour promouvoir l'autonomie et un niveau de fonctionnement optimal du patient. Même si les objectifs particuliers des soins sont variables, un objectif majeur est la conservation de l'état fonctionnel du patient, la « sixième constante vitale ». Par état fonctionnel, on entend la capacité à effectuer des tâches et à remplir des rôles sociaux de complexité plus ou moins grande, dans la vie de tous les jours.⁹⁹ Votre appréciation de l'état fonctionnel commence dès que le patient entre dans la pièce. Plusieurs outils d'évaluation bien validés et consommant peu de temps peuvent être utiles dans cette approche.

Évaluer l'état fonctionnel vous procure une base pour déterminer les interventions destinées à optimiser la santé de vos patients âgés et pour identifier les conditions et les syndromes gériatriques qui peuvent être atténués ou prévenus, tels que la détérioration cognitive, les chutes, l'incontinence, l'amaigrissement, les étourdissements, les troubles de la vision et de l'audition. Les déficits fonctionnels sont à présent considérés comme de meilleurs éléments prédictifs du devenir et de la mortalité du patient hospitalisé que les diagnostics d'admission. En 2010, l'US PSTF a formulé de nouvelles recommandations préventives pour les personnes âgées, qui reconnaissent mieux la nature multifactorielle des syndromes gériatriques, et des groupes de recommandations sur des sujets liés, tels que l'ostéoporose, la supplémentation en vitamine D et la prévention des chutes, ce qui les rend « plus cohérentes, connectées et complètes » et orientées vers des interventions plus efficaces.¹⁰⁰

Le « Dépistage gériatrique en 10 minutes » est un outil d'évaluation fondé sur la performance, qui est bref, a une forte concordance entre observateurs, et peut être facilement utilisé par le personnel d'un cabinet médical.¹⁰¹ Il couvre trois secteurs importants de l'évaluation gériatrique : physique, cognitif et psychosocial. Il inclut la vision et l'audition, et des questions sur l'incontinence urinaire, une cause souvent cachée d'isolement social et de souffrance chez jusqu'à 30 % des femmes âgées et 15 à 28 % des hommes âgés.¹⁰² Deux moyens mnémotechniques* peuvent aider à retenir les causes de l'incontinence : DIAPERS (Délire, Infection, urétrite/vaginite Atrophique, produits Pharmaceutiques, débit urinaire Excessif – dû à des affections comme une hyperglycémie ou une insuffisance cardiaque –, mobilité Restreinte, et encombrement Stercoral) et DDRRIIPP (Délire, effets secondaires des Drogues – médicaments –, Rétention de matières, mobilité Restreinte, Infection urinaire, Inflammation, Polyurie et Psychogène).

* NdT. Ces moyens mnémotechniques sont fondés sur la signification de *diapers* et de *drip* en anglais : « couches » et « couler goutte à goutte », respectivement.

Dépistage gériatrique en 10 minutes		
Problème	Mesure de dépistage	Dépistage positif
Vision	Deux temps : <ul style="list-style-type: none"> demandez : « Avez-vous du mal à conduire, ou à regarder la télévision, ou à lire, ou à accomplir l'une ou l'autre de vos activités quotidiennes à cause de votre vue ? » si oui, testez alors chaque œil avec une échelle de Snellen, le patient étant muni de ses verres correcteurs (si c'est applicable) 	Une réponse par « oui » et une acuité visuelle < 5/10 sur l'échelle de Snellen
Audition	Utilisez un audiomètre réglé à 40 dB et testez l'audition aux fréquences de 1 000 et 2 000 Hertz	Incapacité d'entendre 1 000 ou 2 000 Hertz dans les deux oreilles, ou les 2 fréquences dans une oreille
Mobilité des membres inférieurs	Chronométrez le patient après lui avoir demandé : « Levez-vous de la chaise, parcourez rapidement 6 mètres, faites demi-tour, revenez à la chaise et asseyez-vous »	Incapacité d'accomplir le tout en moins de 15 secondes
Incontinence urinaire	Deux temps : <ul style="list-style-type: none"> demandez : « Au cours de l'année écoulée, avez-vous perdu des urines et vous êtes-vous mouillé ? » si oui, demandez alors : « Avez-vous perdu des urines à au moins 6 reprises, à des dates différentes ? » 	« Oui » aux deux questions
Nutrition/ Perte de poids	Deux temps : <ul style="list-style-type: none"> demandez : « Avez-vous maigri de 5 kg ou plus au cours des 6 derniers mois, sans faire de régime ? » pesez le patient 	« Oui » à la question, ou un poids < 45 kg
Mémoire	Se rappeler 3 items	Incapacité de se rappeler les 3 items 1 minute plus tard
Dépression	Demandez : « Vous sentez-vous souvent triste ou déprimé ? »	« Oui » à la question
Incapacité physique	Six questions : « Êtes-vous capable de : <ul style="list-style-type: none"> faire des activités fatigantes telles qu'une marche rapide ou du vélo ? faire des gros travaux dans la maison, comme laver les vitres, les murs ou les sols ? aller acheter de l'alimentation ou des vêtements ? aller dans des endroits éloignés ? vous laver avec une éponge, prendre un bain ou vous doucher ? vous habiller, c'est-à-dire enfiler une chemise, fermer des boutons, tirer une fermeture éclair ou vous chausser ? » 	« Non » à n'importe laquelle de ces questions

Source : Moore AA, Siu AL. Screening for common problems in ambulatory elderly : clinical confirmation of a screening instrument. Am J Med 1996 ; 100 : 438-440.

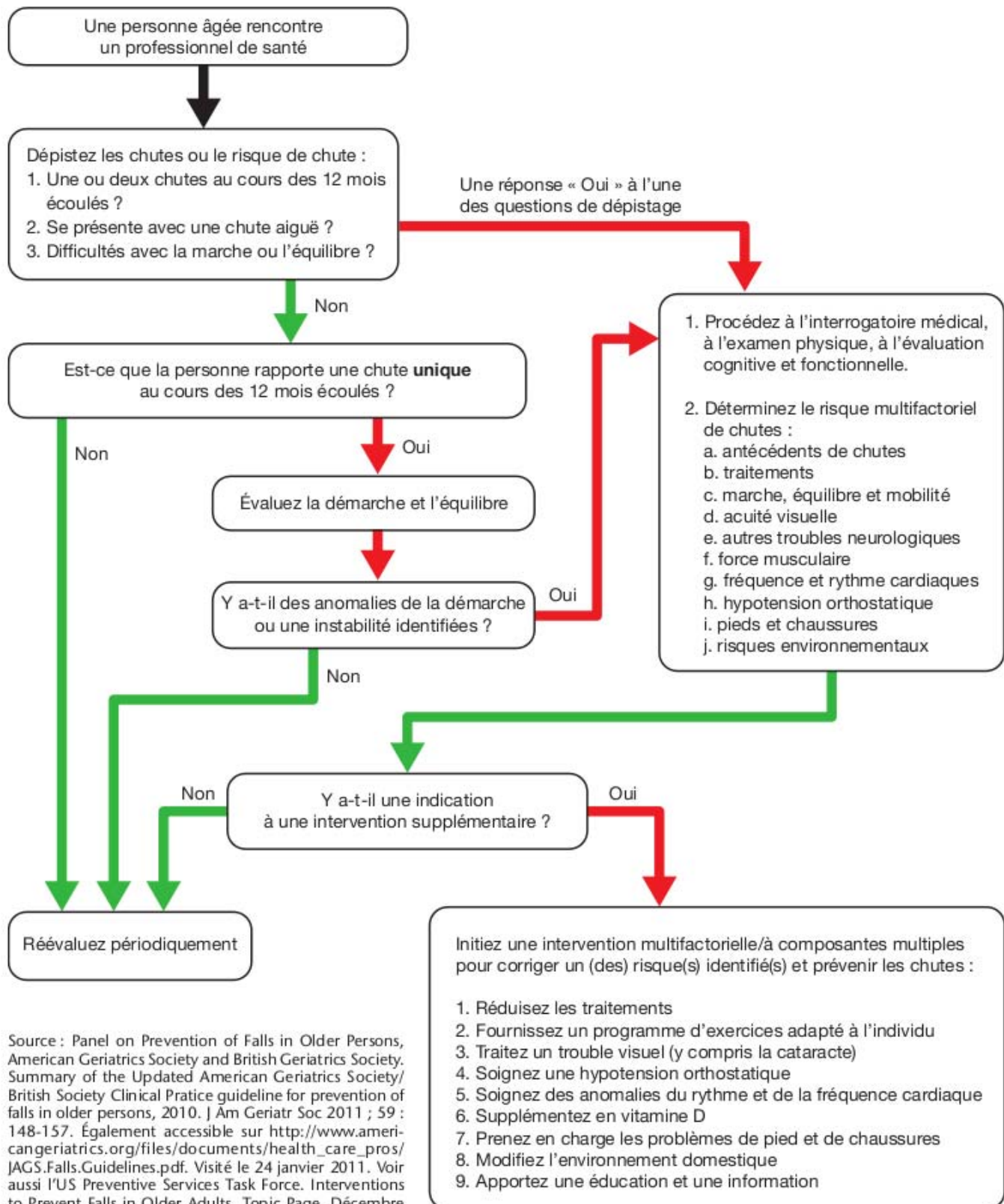
Évaluation plus poussée des chutes. Il existe de nombreuses preuves d'un lien entre les chutes, un syndrome gériatrique multifactoriel, et les traumatismes létaux ou non, la mortalité et les coûts médicaux élevés des personnes âgées.¹⁰³ Les chutes entraînent aussi une dégradation fonctionnelle

et précipitent l'admission dans des établissements de long séjour. Au moins un tiers des adultes de 65 ans font au minimum une chute par an, et les chutes sont la première cause de traumatismes létaux ou non dans cette tranche d'âge. Des chercheurs soulignent que les chutes « ne sont pas des événements purement aléatoires, mais peuvent être prédites en évaluant un certain nombre de facteurs de risque ».¹⁰⁴ Plusieurs revues et méta-analyses récentes ont identifié des facteurs de risque et des interventions efficaces avec plus de précision. En 2010, l'AGS et la British Geriatrics Society ont mis à jour leur algorithme de prévention des chutes chez les personnes âgées (voir page suivante).¹⁰⁵ Étudiez cet algorithme et notez les éléments clés que vous devez intégrer dans votre pratique :

- dépistez le risque de chute chez toutes les personnes âgées vivant chez elles ;
- identifiez les *personnes âgées à risque élevé*, c'est-à-dire celles qui ont fait une chute unique dans les 12 mois écoulés et ont une démarche et un équilibre anormaux, et celles qui ont fait deux chutes ou plus dans les 12 mois écoulés, une chute aiguë et/ou ont des difficultés avec la marche et l'équilibre ;
- faites une évaluation des personnes âgées à risque élevé, comprenant :
 - une histoire détaillée des chutes, une revue des traitements, un inventaire des facteurs de risque pertinents, tels que des problèmes médicaux aigus ou chroniques ;
 - un examen détaillé de la marche, de l'équilibre, de la mobilité et du fonctionnement des articulations des membres inférieurs ; de la fonction neurologique, de la force musculaire des membres inférieurs ; de l'état cardiovasculaire ; de l'acuité visuelle ; et des pieds et des chaussures ;
 - un bilan fonctionnel ;
 - un bilan environnemental ;
- mettez en œuvre des interventions multifactorielles/à composantes multiples pour réduire les risques identifiés et prévenir les chutes.

Quoique la méthodologie des études sur les interventions contre les chutes varie grandement, les preuves les plus robustes concernent les interventions suivantes : les exercices de marche, d'équilibre et de renforcement musculaire, surtout sur une longue période, qui réduisent les chutes d'environ 13 % ; une supplémentation en vitamine D (700 à 1 000 UI par jour), qui réduit les chutes de 17 % ; et la diminution ou l'arrêt de certains médicaments, notamment les psychotropes.^{104, 106-109} Les interventions multifactorielles paraissent être plus efficaces que les interventions ciblées sur des facteurs de risque spécifiques ; elles réduisent les chutes de 6 %, et jusqu'à 11 % lorsqu'il y a une gestion du risque de chute. Les autres stratégies préventives ayant été évaluées comprennent la réduction des risques domestiques, la correction de la vision, et l'amélioration de la prise en charge d'affections chroniques, telles que l'hypotension orthostatique, et de nombreux types et combinaisons d'exercices. La vitesse de la marche et la force de la préhension sont aussi en train d'émerger comme des prédicteurs possibles des chutes.^{110, 111}

Prévention des chutes chez les personnes âgées vivant à domicile



Source : Panel on Prevention of Falls in Older Persons, American Geriatrics Society and British Geriatrics Society. Summary of the Updated American Geriatrics Society/ British Society Clinical Practice guideline for prevention of falls in older persons, 2010. J Am Geriatr Soc 2011 ; 59 : 148-157. Également accessible sur http://www.american geriiatrics.org/files/documents/health_care_pros/JAGS.Falls.Guidelines.pdf. Visité le 24 janvier 2011. Voir aussi l'US Preventive Services Task Force. Interventions to Prevent Falls in Older Adults, Topic Page. Décembre 2010. Accessible sur <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/uspstfalls.htm>. Visité le 24 janvier 2011.

→ Examen physique du sujet âgé

Examen général. Approfondissez les observations que vous avez rassemblées sur le patient depuis le début de la consultation. Quel est l'état de santé apparent du patient et son degré de vitalité ? Qu'en est-il de son humeur et de son affect ? Est-il nécessaire de dépister des troubles cognitifs ? Notez l'hygiène et la tenue vestimentaire du patient. Comment le patient marche-t-il dans la pièce ? Monte-t-il sur la table d'examen ? Y a-t-il des changements dans la posture ou des mouvements involontaires ?

Constantes vitales. Mesurez la pression artérielle (PA) en utilisant les techniques recommandées (voir p. 122-128) à la recherche d'une élévation de la PA systolique et d'un élargissement de la pression différentielle (PAD = PA systolique – PA diastolique). Avec l'âge, la PA systolique et les résistances vasculaires périphériques augmentent alors que la PA diastolique diminue. Chez les personnes ≥ 80 ans, des valeurs de PA de 140-150/70-80 paraissent optimales.¹¹⁴⁻¹¹⁸

Recherchez une hypotension orthostatique, définie par une chute de la PA systolique ≥ 20 mmHg ou de la PA diastolique ≥ 10 mmHg après moins de 3 minutes de station debout. Mesurez la PA et la fréquence cardiaque dans deux positions : en décubitus dorsal, après 10 minutes de repos, puis debout, dans les 3 minutes.

Revoyez les catégories de préhypertension du JNC7 pour vous aider à détecter et à traiter précocement une hypertension artérielle (p. 127).

Comptez les fréquences cardiaque et respiratoire et prenez la température. Le choc de la pointe du cœur peut fournir plus de renseignements sur les troubles du rythme cardiaque chez les personnes âgées. Utilisez des thermomètres précis pour les basses températures. Obtenez une saturation en oxygène avec un oxymètre de pouls.

Affect abattu ou appauvri dans la *dépression*, la *maladie de Parkinson* ou la *maladie d'Alzheimer*.

Voir au tableau 20-4 : « Dépistage de la démence : le Mini-Cog », p. 986, un outil de dépistage de la démence, court et bien validé.^{112, 113}

Une dénutrition, un ralentissement moteur, une fonte ou une faiblesse musculaire évoquent une fragilité. Une cyphose ou une démarche anormale peuvent perturber l'équilibre et augmenter le risque de chutes.

Une *hypertension systolique isolée* (PA systolique ≥ 140 mmHg) après 50 ans triple le risque de maladie coronarienne chez les hommes et augmente le risque d'AVC. Une PA différentielle ≥ 60 mmHg est un facteur de risque de maladie cardiovasculaire et rénale et d'AVC.¹¹⁹⁻¹²⁰

Une *hypotension orthostatique* survient chez 20 % des personnes âgées et jusqu'à 50 % des personnes vivant en maison de retraite, en particulier quand ils se lèvent pour la première fois le matin. Les symptômes comprennent des étourdissements, une faiblesse, une instabilité, une vision floue et, chez 20 à 30 % des patients, une syncope. Ses causes comprennent certains traitements, les troubles végétatifs, le diabète, le repos au lit prolongé, l'hypovolémie, l'amylose et les troubles cardiovasculaires.¹²¹⁻¹²⁵

Une FR ≥ 25 /minute évoque une infection des voies respiratoires inférieures ; également une insuffisance cardiaque et l'exacerbation d'une maladie pulmonaire chronique obstructive.

L'hypothermie est plus fréquente chez les patients âgés.

Le poids et la taille sont très importants chez les plus âgés et nécessaires au calcul de l'indice de masse corporelle. Il faut peser les patients à chaque consultation.

Peau. Notez les changements physiologiques du vieillissement cutané tels que l'amincissement, la perte du tissu élastique et du turgor, et la formation de rides. La peau peut être sèche, squameuse, rugueuse et souvent prurigineuse (*astéatose*), avec un réseau de fissures qui la découpent en une mosaïque de petits polygones, notamment sur les jambes.

Recherchez des changements de couleur en aires. Vérifiez la face d'extension des mains et des avant-bras à la recherche d'aires dépigmentées, blanchâtres (*pseudocicatrices*) et de macules ou de plaques violet vif, bien délimitées, qui s'effacent en plusieurs semaines (*purpura actinique*).



PURPURA ACTINIQUE (AVANT-BRAS)

Recherchez des lésions dues à l'exposition au soleil. Des zones de peau peuvent apparaître hâlées, épaissies, jaunies et burinées ; il peut y avoir un *lentigo actinique* (ou taches hépatiques), une *kératose actinique* (des papules superficielles aplaties, surmontées d'une squame sèche).

Inspectez la peau à la recherche de lésions bénignes liées au vieillissement, à savoir des *comédons* ou points noirs sur les joues ou autour des yeux, des *taches rubis*, qui apparaissent souvent précocement à l'âge adulte, une *kératose séborrhéique*, des lésions jaunâtres surélevées qui semblent graisseuses et veloutées ou verruqueuses.

Recherchez des lésions vésiculeuses douloureuses à topographie métamérique.

Chez les patients âgés alités, surtout s'ils sont cachectiques ou neurologiquement détériorés, inspectez complètement la peau, à la recherche de lésions ou d'ulcérations.

Un poids faible est un indicateur clé de dénutrition. La dénutrition se voit dans la dépression, l'alcoolisme, les troubles cognitifs, les cancers, les insuffisances viscérales chroniques (cardiaque, rénale, pulmonaire), la consommation de médicaments, l'isolement social, la mauvaise dentition et la pauvreté.

Distinguez ces lésions d'un *épithélioma basocellulaire*, un nodule translucide qui s'étend et se déprime en son centre en gardant une bordure surélevée et ferme, et d'un *épithélioma spinocellulaire*, une lésion rougeâtre ferme, qui se forme souvent sur une zone exposée au soleil. Une lésion asymétrique, surélevée et foncée, avec des bords irréguliers peut être un *mélanome*. Voir le tableau 6-9 : « Tumeurs cutanées », p. 199, et le tableau 6-10 : « Naevi bénins et malins », p. 200.

Soupçonnez un *zona*, réactivation d'un virus varicelle-zona latent dans les ganglions rachidiens. Le risque augmente avec l'âge et l'altération de l'immunité cellulaire.¹²⁶

Les *escarres* peuvent être dues à l'oblitération des capillaires et artéioles irriguant la peau ou à des forces de cisaillement (déplacement dans les draps, passage en position assise incorrect). Voir le tableau 6-13 : « Escarres », p. 205.

Tête et cou. Menez une évaluation minutieuse et complète de la tête et du cou.

Inspectez les paupières, les orbites osseuses et les yeux. L'œil peut sembler plus enfoncé du fait de l'atrophie de la graisse autour du globe oculaire. Recherchez un *ptosis sénile* dû à la faiblesse du releveur de la paupière, au relâchement de la peau et à l'augmentation du poids de la paupière supérieure. Vérifiez les paupières inférieures à la recherche d'un *ectropion* ou d'un *entropion*. Notez le jaunissement des sclérotiques et l'arc sénile (*gerontoxon*), un anneau blanchâtre autour du limbe cornéen.

Testez l'acuité visuelle avec une planche de Snellen portative ou murale. Notez une *presbytie*, c'est-à-dire la perte de la vision de près due à la diminution de l'élasticité du cristallin avec l'âge.

Les pupilles doivent réagir à la lumière et à l'accommodation. Sauf une atteinte possible du regard vers le haut, la motricité oculaire extrinsèque doit rester intacte.

Avec votre ophtalmoscope, examinez soigneusement les cristallins et les fonds d'yeux.

Inspectez soigneusement les cristallins à la recherche d'opacités. Ne comptez pas seulement sur le reflet lumineux parce que le cristallin peut n'être clair qu'en superficie.

Chez les sujets âgés, les fonds d'yeux perdent leur éclat et leurs reflets lumineux juvéniles, et les artères semblent rétrécies, plus pâles, plus droites et moins brillantes. Appréciez le rapport excavation de la papille/papille, habituellement de 1/2 ou moins.

Voir le chapitre 7 : « Tête et cou », p. 209-299.

Voir le tableau 7-7 : « Variations et anomalies des paupières », p. 274, et le tableau 7-9 : « Opacités de la cornée et du cristallin », p. 276.

Plus de 40 millions d'Américains ont des vices de réfraction.

Les cataractes, le glaucome et la dégénérescence maculaire augmentent de fréquence avec l'âge.¹²⁷

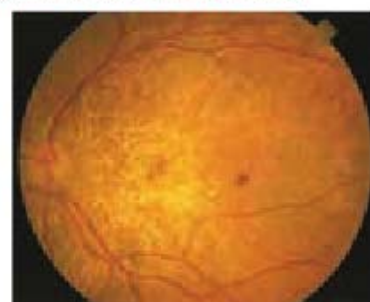
Les cataractes sont la première cause de cécité de par le monde. Les facteurs de risque comprennent : le tabagisme, l'exposition à la lumière (UVB), l'alcoolisme, le diabète, certains traitements (dont les corticoïdes) et les traumatismes. Voir le tableau 7-9 : « Opacités de la cornée et du cristallin », p. 276.

Une maladie microvasculaire de la rétine est liée à des changements microvasculaires cérébraux et à une détérioration cognitive.¹²⁸

Un rapport excavation de la papille/papille augmenté évoque un glaucome à angle ouvert, dû à une névrite optique irréversible, qui entraîne la perte de la vision centrale et périphérique et une cécité. La prévalence en est trois à quatre fois plus élevée chez les Afro-Américains que dans la population générale.¹²⁹

Inspectez les fonds d'yeux à la recherche de corps colloïdes entraînant des altérations de la pigmentation, appelés *druses*.

La *dégénérescence maculaire* provoque une mauvaise vision centrale et une cécité.¹³⁰ Elle peut être *sèche, atrophique* (plus fréquente mais moins sévère), ou *humide, exsudative*, avec prolifération vasculaire. Les druses peuvent être dures et bien délimitées ou molles et confluentes, avec une pigmentation altérée (voir ci-dessous et p. 238).



Testez l'audition en bouchant une oreille et en utilisant la technique de la voix chuchotée ou un audiomètre. Examinez les conduits auditifs externes à la recherche de cérumen, parce que son ablation peut améliorer immédiatement l'audition.

Voir les techniques d'étude de l'audition p. 241-244. Demander s'il y a un déficit auditif est une méthode efficace de dépistage. Les patients qui rapportent une perte d'audition ont un rapport de vraisemblance (RV) de 2,2 de surdité alors que ceux qui n'en rapportent pas ont un RV de 0,13. Faites une audiométrie à ceux qui répondent « oui » ; faites un test de la voix chuchotée à ceux qui répondent « non », pour vérifier leur acuité auditive (RV = 6 si pas d'acuité ; RV = 0,03 si acuité intacte).^{131, 132}

Examinez la cavité buccale : odeur, aspect de la muqueuse des gencives, caries, mobilité des dents, volume de salive. Inspectez attentivement à la recherche de lésions de la muqueuse buccale. Demandez au patient d'enlever ses prothèses dentaires afin de rechercher des lésions gingivales.

Une *mauvaise odeur* peut être due à une mauvaise hygiène buccale, une parodontite, ou des caries. Une *gingivite* peut être due à une parodontolyse. La plaque dentaire et l'excavation peuvent entraîner des caries. Une mobilité accrue des dents, du fait d'abcès ou de caries évoluées, justifie leur ablation pour éviter une inhalation. Une diminution de la salivation peut résulter de certains traitements, d'une irradiation, d'un syndrome de Sjögren ou d'une déshydratation. Des lésions peuvent correspondre à des *tumeurs buccales*, habituellement sur les bords de la langue et sur le plancher de la bouche.¹³³

Continuez avec l'examen habituel de la glande thyroïde et des ganglions cervicaux.

Thorax et poumons. Faites l'examen habituel, en prenant note des signes discrets de changement de la fonction pulmonaire.

Appareil cardiovasculaire. Revoyez les mesures de la pression artérielle et de la fréquence cardiaque.

Comme pour les adultes plus jeunes, commencez par inspecter la pression veineuse jugulaire, palper les pouls carotidiens et ausculter les carotides à la recherche de souffles.

Appréciez le maximum du choc précordial, puis auscultez les bruits du cœur : B1, B2 et, éventuellement, les bruits surajoutés, B3 et B4.

En commençant par le deuxième espace intercostal droit, recherchez des souffles cardiaques en écoutant tous les foyers d'auscultation (voir p. 390-393). Décrivez le temps, la forme, la localisation du maximum d'intensité, l'irradiation, l'intensité, la tonalité et la qualité de tout souffle détecté.

Une augmentation du diamètre antéropostérieur du thorax, une respiration avec les lèvres pincées, une dyspnée en parlant ou pour un effort minime évoquent une *maladie pulmonaire chronique obstructive*.

Une hypertension systolique isolée et un élargissement de la PA différentielle sont des facteurs de risque cardiaque qui doivent faire rechercher une *hypertrophie ventriculaire gauche (HVG)*.

Une *aorte athéroscléreuse sinueuse* peut élever la pression dans les veines jugulaires gauches en gênant le retour du sang dans l'oreillette droite. Elle peut aussi entraîner une coudure de la carotide dans sa partie cervicale basse à droite, principalement chez les femmes hypertendues ; cette coudure peut être prise pour un *anévrisme carotidien*.

Des souffles carotidiens peuvent être entendus dans le *rétrécissement aortique* et dans la *sténose carotidienne* (qui augmente le risque d'AVC du même côté).

Le choc précordial est prolongé dans l'HVG, étalé dans l'insuffisance cardiaque (voir p. 382-384).

Chez les personnes âgées, un B3 évoque une dilatation du ventricule gauche, due à une insuffisance cardiaque ou à une cardiomyopathie ; un B4 accompagne souvent l'hypertension artérielle.

Un souffle cardiaque systolique *crescendo-decrescendo* dans le deuxième espace intercostal droit évoque une *sclérose aortique* ou un *rétrécissement aortique*, qui se rencontrent chez respectivement environ 30 % et 2 % des personnes âgées vivant à leur domicile. Ces deux affections comportent un risque accru de maladie cardiovasculaire et de décès.¹³⁴

Pour les souffles systoliques claviculaires, recherchez un retard du pouls radial par rapport au pouls huméral.

Seins et aisselles. Palpez soigneusement les seins à la recherche de grossseurs ou de masses. Palpez également le prolongement axillaire. Recherchez une adénopathie axillaire. Notez d'éventuelles lésions squameuses, vésiculeuses ou ulcérées sur ou près du mamelon.

Abdomen. Poursuivez par l'examen habituel de l'abdomen. Recherchez des souffles sur l'aorte, les artères rénales, les artères fémorales. Inspectez la partie supérieure de l'abdomen ; palpez à gauche de la ligne médiane pour déceler des pulsations aortiques. Essayez d'apprécier la largeur de l'aorte en appuyant plus profondément avec une main de chaque côté de ses bords (voir p. 477).

Système vasculaire périphérique. Auscultez l'abdomen à la recherche de souffles, comme ci-dessus, et évaluez la largeur de l'aorte abdominale dans le creux épigastrique ; recherchez une masse pulsatile.

Palpez soigneusement les pouls.

Organes génitaux et bassin de la femme.¹³⁸ Expliquez soigneusement les étapes de l'examen et prenez le temps de bien installer la patiente. Demandez à une assistante d'aider la femme âgée à monter sur la table d'examen puis à se mettre en position gynécologique. La surélévation de la tête de la table peut être plus confortable. Pour la femme qui a un rhumatisme ou des déformations vertébrales et qui ne peut fléchir les hanches ou les genoux, l'assistante peut surélever doucement ses membres inférieurs et les soutenir ou l'aider à se mettre en décubitus latéral gauche.

Le retard du pouls radial sur le pouls huméral, quand ces pouls sont palpés (mais pas comprimés) simultanément, traduit un *rétrécissement aortique*.¹³⁵

Un souffle holosystolique rude à la pointe évoque une *insuffisance mitrale*, fréquente chez les personnes âgées.

Des grosseurs ou des masses chez des femmes âgées et, exceptionnellement, chez des hommes âgés, imposent une exploration à la recherche d'un possible cancer.

La maladie de Paget du mamelon est moins fréquente, mais son pic se situe entre 50 et 60 ans.¹³⁶

On peut entendre des souffles dans la maladie vasculaire athéroscléreuse.

Une aorte élargie et une masse pulsatile se voient dans l'*anévrisme de l'aorte abdominale*.

Pensez à un *anévrisme de l'aorte abdominale* si la largeur de l'aorte est ≥ 3 cm ou s'il existe une masse pulsatile, notamment chez les hommes âgés fumeurs ayant une maladie coronarienne.

Des pouls diminués ou absents peuvent indiquer une *occlusion artérielle*. Confirmez-la au cabinet médical avec l'indice cheville-bras (voir le tableau 12-3 : « Utilisation de l'indice cheville-bras », p. 528). Notez que ≤ 33 % des patients atteints de maladie vasculaire périphérique ont des symptômes de claudication.¹³⁷

Inspectez la vulve à la recherche des changements liés à la ménopause tels que l'amaigrissement de la peau, la dépilation du pubis et le rétrécissement de l'introïtus. Identifiez toute masse des lèvres. Notez que des tuméfactions bleuâtres peuvent être des varicosités. Le bombement de la paroi antérieure du vagin en dessous de l'urètre peut indiquer une urétrocèle ou un diverticule urétral.

Recherchez un érythème vulvaire.

Inspectez l'urètre à la recherche de *caroncules*, des prolapsus muqueux charnus et érythémateux par le méat urétral. Notez toute hypertrophie du clitoris.

Écartez les lèvres, appuyez vers le bas sur l'introïtus pour relâcher les muscles élévateurs et introduisez doucement le spéculum après l'avoir lubrifié avec de l'eau tiède ou un gel hydrosoluble. Si vous constatez une atrophie vaginale importante, une béance de l'introïtus ou un rétrécissement de l'introïtus dû au manque d'œstrogènes, vous devrez modifier la taille du spéculum.

Inspectez les parois vaginales, qui peuvent être atrophiques, et le col. Notez la présence de mucus cervical ou d'un écoulement vaginal ou cervical.

Utilisez une brosse endocervicale (ou plus rarement une spatule d'Ayre) pour faire le frottis cervical. Un prélèvement « à l'aveugle » peut être indiqué si le vagin est trop atrophie.

Après avoir retiré le spéculum, demandez à la patiente de pousser pour détecter un prolapsus utérin, une cystocèle, une urétrocèle ou une rectocèle.

Les masses bénignes comprennent la condylomatose, les fibromes, les léiomyomes et les kystes sébacés. Voir tableau 14-3 : « Bombements et gonflements de la vulve, du vagin et de l'urètre », p. 582.

Un érythème avec des lésions satellites (à distance) est dû à une infection à *Candida* ; un érythème avec une ulcération ou un centre nécrosé évoque un *carcinome* vulvaire. Des lésions rouges multifocales avec des plaques squameuses blanchâtres se voient dans la *maladie de Paget* extramammaire, un *adénocarcinome* intra-épithélial.

L'hypertrophie du clitoris peut se voir au cours de *tumeurs sécrétant des androgènes* ou de l'emploi de crèmes aux androgènes.

Le mucus cervical cristallisant en feuille de fougère, qui traduit une stimulation œstrogénique, se voit en cas de traitement hormonal substitutif, d'*hyperplasie de l'endomètre* ou de *tumeurs sécrétant des œstrogènes*.

Un écoulement peut accompagner une vaginite ou une cervicite. Voir le tableau 14-2 : « Pertes vaginales », p. 581.

Voir le tableau 14-7 : « Positions de l'utérus », p. 585, et le tableau 14-8 : « Anomalies de l'utérus », p. 586.

Faites le toucher vaginal. Vérifiez la mobilité du col et recherchez d'éventuelles masses utérines ou annexielles.

La mobilité du col est restreinte par l'inflammation, un cancer, des adhérences postopératoires. Recherchez une augmentation de volume des fibromes ou léiomyomes utérins en cas de cancérisation (*léiomyosarcomes*), des ovaires palpables en cas de cancer de l'ovaire.

Pratiquez un examen rectovaginal, s'il est indiqué. Recherchez des irrégularités de l'utérus ou des annexes à travers la paroi antérieure du rectum, ainsi que des masses rectales. Si le gant de la main intravaginale est souillé par du sang, changez de gants avant de faire un prélèvement de selles.

Un utérus augmenté de volume, fixé ou irrégulier peut suggérer des adhérences ou un possible cancer. On trouve des masses rectales dans le cancer du côlon.

Organes génitaux masculins et prostate. Examinez le pénis après avoir rétracté le prépuce s'il est présent. Examinez le scrotum, les testicules et les épидидymes.

Les trouvailles comprennent le smegma, le cancer du pénis et l'hydrocèle vaginale.

Pratiquez un toucher rectal, en portant une attention particulière à des masses rectales, des nodules ou des masses de la prostate. Notez que les lobes médian et antérieur de la prostate sont inaccessibles par voie rectale, ce qui restreint l'intérêt du toucher rectal à la détection d'une hypertrophie ou d'un éventuel cancer de la prostate.

Des masses rectales suggèrent un cancer du côlon, une hypertrophie de la prostate ; un cancer de la prostate est possible si des nodules ou des masses sont présentes.

Appareil locomoteur. Commencez l'évaluation par le « Dépistage gériatrique en 10 minutes » (p. 964). N'oubliez pas d'inclure le test de mobilité, chronométré, ou test « Get up and go » (littéralement « lève-toi et marche »), qui réalise un excellent dépistage du risque de chutes. Demandez au patient de se lever de sa chaise, de faire 10 pas, de se retourner et de revenir s'asseoir. La plupart des personnes âgées accomplissent cette épreuve en 10 secondes.

Des changements dégénératifs des articulations se voient dans l'arthrose ; une inflammation articulaire dans l'arthrite rhumatoïde et la goutte.

Si le patient a des déformations articulaires, des limitations de la mobilité, des douleurs au mouvement, ou met trop de temps au test « Get up and go », procédez à un examen plus poussé. Appliquez les techniques d'examen des différentes articulations et faites suivre d'un examen neurologique détaillé.

Voir chapitre 16 : « Appareil locomoteur » ; voir les tableaux 16-1 à 16-10, p. 684-695.

Test « Get up and go » (ou « Lève-toi et marche »)

Exécuté par un patient portant ses chaussures habituelles, utilisant son aide à la marche habituelle le cas échéant, et revenant s'asseoir dans une chaise avec des accoudoirs.

À l'ordre : « Levez-vous », le patient est prié de faire les choses suivantes :

1. Se lever du fauteuil
2. Parcourir 3 m (en ligne droite)
3. Faire un demi-tour
4. Revenir vers le fauteuil
5. Se rasseoir

(suite)

Test « Get up and go » (ou « Lève-toi et marche »)

Chronométrez la deuxième phase (2)

Observez le patient : stabilité posturale, steppage, longueur du pas et dandinement

Résultat :

- ▶ **Normal** : tâche accomplie en < 10 secondes
- ▶ **Anormal** : tâche accomplie en > 20 secondes

Tiré de : Get-up and Go Test. In : Mathias S, Nayak USL, Isaacs B. Balance in elderly patient : the "Get Up and Go" Test. Arch Phys Med Rehabil 1986 ; 67 : 387-389 ; Podsiadlo D, Richardson S. The Timed "Up and Go" : a test of basic functional mobility for frail elderly persons. J Am Geriatr Soc 1991 ; 39 : 142-148.

Système nerveux. Comme pour l'examen musculosquelettique, commencez votre évaluation du système nerveux par le « Dépistage gériatrique en 10 minutes » (p. 964).

Approfondissez l'examen si vous notez des déficits. Concentrez-vous notamment sur la mémoire et l'affect.

Faites aussi très attention à la marche et à l'équilibre, en particulier en station debout, au temps nécessaire pour faire 8 pas, aux caractéristiques du pas (largeur, rythme, longueur) et au demi-tour.

Il n'a pas été démontré que les tests neuromusculaires standard permettaient de prédire des atteintes de la mobilité.¹⁴¹ Quoique les anomalies neurologiques soient fréquentes chez les personnes âgées, leur prévalence sans maladie identifiable augmente avec l'âge, allant de 30 à 50 %.¹⁴² Comme exemples d'anomalies liées à l'âge, on peut citer l'inégalité pupillaire, la diminution du balancement et des mouvements spontanés des membres supérieurs, l'augmentation de la rigidité des membres inférieurs et une démarche anormale, la présence du réflexe de la moue et du réflexe de préhension, et la diminution de la sensibilité vibratoire des orteils.

Recherchez une attitude fléchie, des trémulations, une rigidité, une bradykinésie, une micrographie, une démarche traînante et des difficultés à se lever d'une chaise.

Apprenez à distinguer le délire de la dépression et de la démence (voir tableau 20-3). Recherchez soigneusement des causes sous-jacentes.^{139, 140} Voir tableau 20-4 : « Dépistage de la démence : le Mini-Cog », p. 986.

Les anomalies de la démarche et de l'équilibre, en particulier l'élargissement du polygone de sustentation, le ralentissement et l'allongement du pas, et la difficulté à tourner, sont corrélées au risque de chutes.^{107, 110}

Ces trouvailles se voient dans la *maladie de Parkinson*, qui touche 1 % des personnes âgées ≥ 65 ans, et 2 % de ceux ≥ 85 ans.^{143, 144} Le tremblement parkinsonien est lent, survient au repos, ressemble à un émiettement et est aggravé par le stress ; il disparaît pendant le sommeil et le mouvement. Le *tremblement essentiel* est bilatéral et symétrique, familial et atténué par l'alcool.

Un clignement des paupières prolongé après percussion de la glabre et une difficulté à la marche talon-pointe du pied sont également fréquents dans la *maladie de Parkinson*.

Voir le tableau 20-5 : « Prise en charge des sujets âgés : le modèle de prise en charge par domaine de Siebens », p. 987, une autre façon de structurer le CRO et les soins du patient.

CONSIGNER VOS OBSERVATIONS

Notez qu'au début vous pouvez faire des phrases pour décrire vos trouvailles, plus tard vous utiliserez des phrases courtes. Le style ci-dessous emploie des phrases convenant à la plupart des rapports écrits. En parcourant cet examen physique, vous remarquerez quelques constatations anormales. Essayez de vous tester. Voyez si vous pouvez les interpréter en fonction de ce que vous avez appris sur l'examen du sujet âgé.

Consigner l'examen physique : le sujet âgé

M. J. est un patient âgé qui semble bien portant mais en surpoids, avec une bonne masse musculaire. Il est alerte et interactif et se rappelle bien de l'histoire de sa vie. Il est accompagné par son fils.

Mensurations et constantes vitales. Taille (pieds nus) : 1,77 m. Poids (habillé) : 88 kg. IMC = 28. PA = 145/88 mmHg au bras droit, couché ; 154/94 au bras gauche, couché. Fréquence cardiaque : 98, régulière. Fréquence respiratoire : 18. Température buccale : 37 °C.

Dépistage gériatrique en 10 minutes (voir p. 964).

Vision : le patient signale des difficultés à lire. Acuité visuelle : 3/10 à l'échelle de Snellen.

Audition : n'entend pas la voix chuchotée, des deux côtés. N'entend pas l'audiomètre à 1 000 et 2 000 Hertz, des deux côtés.

Mobilité : peut parcourir rapidement 6 mètres, faire demi-tour, revenir à sa chaise et s'asseoir en 14 secondes.

Incontinence urinaire : a perdu des urines et s'est souillé 20 jours distincts.

Nutrition : a perdu 7 kg en 6 mois, sans le vouloir.

Mémoire : se rappelle 3 items après 1 minute.

Dépression : ne se sent pas souvent triste ou déprimé.

Handicap physique : peut marcher rapidement mais ne peut pas faire du vélo. Fait des travaux à la maison, mais pas des travaux lourds. Peut faire ses courses. Se rend dans des endroits éloignés. Se lave chaque jour sans difficulté. S'habille, boutons et fermeture éclair compris, et se chausse seul.

(suite)

Nécessite une évaluation plus poussée pour des lunettes et une aide auditive.

Nécessite une évaluation plus poussée de l'incontinence (voir « DIAPERS », p. 963), un examen de la prostate et une mesure du résidu postmictionnel, qui est normalement ≤ 50 mL (ce qui demande un cathétérisme vésical).

Nécessite un dépistage nutritionnel (p. 956).

Envisagez des exercices de musculation.

Examen physique

Peau. Chaude et humide. Pas d'hippocratisme digital ni de cyanose des ongles. Chevelure fine sur le sommet du crâne.

Tête, Yeux, Oreilles, Nez, Gorge (TYONG). Pas de lésion du cuir chevelu. Crâne de forme normale, pas de traumatisme. Conjonctives roses, sclérotiques ternes. Pupilles de 2 mm, se contractant à 1 mm, rondes, régulières, réagissant à la lumière et à l'accommodation. Motricité oculaire extrinsèque conservée. Papilles optiques à bords nets, sans hémorragies ni exsudats. Léger rétrécissement artériolaire. Tympan avec triangles lumineux visibles. Weber sur la ligne médiane. CA \geq CO. Muqueuse nasale rose. Pas de douleur des sinus. Dentition assez bonne. Présence de caries. Langue médiane, légèrement rouge. Pharynx sans exsudats.

Cou. Souple. Trachée médiane. Lobes thyroïdiens un peu augmentés de volume ; pas de nodules.

Ganglions lymphatiques. Pas d'adénopathie cervicale, axillaire, épitrochléenne ou inguinale.

Thorax et poumons. Thorax symétrique. Présence d'une cyphose. Poumons sonores, avec une bonne expansion. Murmure vésiculaire présent. Coupes diaphragmatiques s'abaissant de 4 cm, des deux côtés.

Cœur et vaisseaux. PVJ à 6 cm au-dessus de l'oreillette droite. Pouls carotidiens vifs ; pas de souffle carotidien. Maximum du choc précordial dans le 5^e espace intercostal gauche, à 9 cm de la ligne médiosternale. Souffle holosystolique, apical, rude, de 2/6, irradiant dans l'aisselle. Pas de B3, de B4 ni d'autres souffles.

Abdomen. Abdomen scaphoïde, gargouillant, souple et indolore. Pas de masses ni d'hépatosplénomégalie. Hauteur du foie : 7 cm sur la ligne médioclaviculaire droite ; bord inférieur lisse, palpable juste en dessous du rebord costal. Pas de douleur dans les angles costovertébraux.

Appareil urogénital. Mâle circoncis. Pas de lésions du pénis. Testicules en place des deux côtés, lisses.

Rectum. Pas de masses dans l'ampoule rectale. Selles marron. Recherche de sang microscopique négative.

Membres. Membres chauds, pas œdématiés. Mollets souples.

Vaisseaux périphériques. Pouls 2+ et symétriques.

Appareil locomoteur. Changements dégénératifs discrets au niveau des genoux, avec fonte des quadriceps. Amplitudes articulaires satisfaisantes.

Système nerveux. Bonne orientation temporospatiale. Mini-examen de l'état mental : score de 29. Nerfs crâniens II à XII : RAS. Motricité : diminution de la masse des quadriceps. Tonus normal. Force 4/5 partout. MAR, épreuve doigt-nez normaux. Élargissement du polygone de sustentation. Sensibilité à la piqure, au toucher léger, à la position et aux vibrations normale. Romberg négatif. Réflexes 2+, symétriques. RCP en flexion plantaire.

Bibliographie

RÉFÉRENCES

- Administration on Aging. Census data and population estimates, 2009. Available at http://www.aoa.gov/AoARoot/Aging_Statistics/Census_Population/Index.aspx. Accessed January 8, 2011.
- Administration on Aging. A Profile of Older Americans: 2009. Available at http://www.aoa.gov/AoARoot/Aging_Statistics/Profile/2009/docs/2009profile_508.pdf. Accessed January 8, 2011.
- Federal Interagency Forum on Aging Related Statistics. Older Americans 2010: Key Indicators of Well-Being. Available at http://www.agingstats.gov/agingstatsdotnet/Main_Site/Data/2010_Documents/Docs/OA_2010.pdf. Accessed January 9, 2011.
- Seeman TE, Merkin SS, Crimmins EM et al. Disability trends among older Americans: National Health and Nutrition Examination Surveys, 1988–1994 and 1999–2004. *Am J Public Health* 2010;100:100–107.
- Alley DE, Chang VW. The changing relationship of obesity and disability, 1988–2004. *JAMA* 2007;298:2020–2027.
- Strawbridge WJ, Cohen RD, Shema SJ et al. Successful aging: predictors and associated activities. *Am J Epidemiol* 1996;144:135–41.
- Bodenheimer T, Wagner EH, Brumbach K. Improving primary care for patients with chronic illness. *JAMA* 2002;288:1775–1779.
- Geriatrics Interdisciplinary Advisory Group, American Geriatrics Society. Interdisciplinary care for older adults with complex needs: American Geriatrics Society Position Statement. *J Am Geriatr Soc* 2006;54:849–852.
- Cigolle CT, Langad KM, Kabeto MU et al. Geriatric conditions and disability: the health and retirement study. *Ann Intern Med* 2007;147:156–164.
- Perls TT. Understanding the determinants of exceptional longevity. *Ann Intern Med* 2003;139(5):445–449.
- Rowe JW, Kahn RL. Human aging: usual and successful. *Science* 1987;237:143–149.
- Taffet GE. Physiology of aging. In: Cassel CK, Leipzig RM, Cohen HJ, et al., eds. *Geriatric Medicine*, 4th ed. New York: Springer, 2003:27–36.
- Tenover JL. Sexuality, sexual function, androgen therapy, and the aging male. In: Halter JB, Ouslander JG, Tinetti ME et al (eds). *Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology*, 6th ed. New York: McGraw-Hill, 2009.
- Kaiser FE. Sexual function and the older woman. In: Cassel CK, Leipzig RM, Cohen HJ et al (eds). *Geriatric Medicine*, 4th ed. New York: Springer, 2003.
- DeBeau CE. Benign prostatic hyperplasia. In: Cassel CK, Leipzig RM, Cohen HJ et al (eds). *Geriatric Medicine*, 4th ed. New York: Springer, 2003.
- Evans WJ. Skeletal muscle loss: cachexia, sarcopenia, and inactivity. *Am J Clin Nutr* 2010;91:1123S–1127S.
- Tangarong GL, Kerins GJ, Besdine RW. Clinical approach to the older patient: an overview. In: Cassel CK, Leipzig RM, Cohen HJ et al (eds). *Geriatric Medicine*, 4th ed. New York: Springer, 2003.
- Iowa Geriatric Education Center, University of Iowa. Geriatric Assessment Tools. Available at <http://www.healthcare.uiowa.edu/igec/tools>. Accessed January 7, 2011.
- Bayer AJ, Chadna JS, Farag RR et al. Changing presentation of myocardial infarction with increasing old age. *J Am Geriatr Soc* 1986;34:263–266.
- Trivalle C, Dulcet J, Chassagnie P et al. Differences in the signs and symptoms of hyperthyroidism in older and younger patients. *J Am Geriatr Soc* 1996;44:50–53.
- Tinetti ME, Williams CS, Gill TM. Dizziness among older adults: a possible geriatric syndrome. *Ann Intern Med* 2000;132:337–344.
- Fried LP, Sotter DJ, King DE et al. Diagnosis of illness presentation in the elderly. *J Am Geriatr Soc* 1991;39:117–123.
- Davis PB, Robins LBN. History-taking in the elderly with and without cognitive impairment. *J Am Geriatr Soc* 1989;37:249–255.
- Ferraro KF, Su YP. Physician-evaluated and self-reported morbidity for predicting disability. *Am J Public Health* 2000;90:103–108.
- Kuczmarski MF, Kuczmarski RJ, Najjar M. Effects of age on validity of self-reported height, weight and body mass index: findings from the third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988–1994. *J Am Diet Assoc* 2001;101:28–34.
- Yeo, F. How will the U.S. healthcare system meet the challenge of the ethnogeriatric imperative? *J Am Geriatr Soc* 2009;57:1278–1235.
- Goldstein MZ, Griswold K. Practical geriatrics: cultural sensitivity and aging. *Psychiatric Serv* 1998;49:769–771.
- Lee SJ, Moody-Ayers SY, Landfeld CS et al. The relationship between self-rated health and mortality in older black and white Americans. *J Am Geriatr Soc* 2007;55:1624–1629.
- Sudore RL, Mehta KM, Simonsick EM et al. Limited literacy in older people and disparities in health and healthcare access. *J Am Geriatr Soc* 2006;54:770–776.
- Severence JS, Yeo G. Ethnogeriatric education: a collaborative project of Geriatric Education Centers. *Gerontol Geriatr Educ* 2006;26:33–38.
- August KJ, Sorkin DH. Racial and ethnic disparities in indicators of physical health status: do they still exist throughout late life? *J Am Geriatr Soc* 2010;58:2009–2015.
- Kobylarz FA, Heath JM, Lide RC. The ETHNIC(S) mnemonic: a clinical tool for ethnogeriatric education. *J Am Geriatr Soc* 2002;50:1852–1859.
- Aggarwal NK. Reassessing cultural evaluations in geriatrics: insights from cultural psychiatry. *J Am Geriatr Soc* 2010;58:2191–2196.
- Stanford Geriatrics Education Center. “Test your Ethnogeriatric IQ.” Available at <http://sgec.stanford.edu/training/iq.html>. Accessed January 14, 2011.
- Stanford Geriatric Education Center. Curriculum in Ethnogeriatrics. Available at <http://sgec.stanford.edu/training/ethno.html>. Accessed January 14, 2011.
- Nunez GR. Culture, demographics, and critical care issues: an overview. *Crit Care Clin* 2003;19:619–639.
- Xakellis G, Brangman SA, Ladson H et al. Curricular framework: core competencies in multicultural geriatric care. *J Am Geriatr Soc* 2004;52:137–142.
- Spielman AJ, Yang C, Glovinsky PB. Assessment techniques for insomnia. In: Kryger M, Roth T, Dement wc (eds). *Prin-*

- ciples and Practice of Sleep Medicine, 4th ed. Philadelphia: Saunders, 2005.
39. Bloom HG, Ahmed I, Alessi CA et al. Evidence-based recommendations for the assessment and management of sleep disorders in older persons. *J Am Geriatr Soc* 2009;57:761-789.
 40. Fick DM, Cooper JW, Wade WE et al. Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults: results of a U.S. consensus panel of experts. *Arch Intern Med* 2003;163:2716-2724.
 41. Reuben DB, Herr KA, Pacala JT et al. Geriatrics at your fingertips, 6th ed. Malden MA: Blackwell Science Inc., for the American Geriatrics society, 2004.
 42. Onder G, Petrovic M, Balamurugan T et al. Less is more. Development and validation of a score to assess risk of adverse drug reactions among the in-hospital patients 65 years or older. *Arch Intern Med* 2010;170:1142-1148.
 43. Ferrell BA. Acute and chronic pain. In Cassel CK, Leipzig RM, Cohen HJ et al (eds). *Geriatric Medicine*, 4th ed. New York: Springer, 2003.
 44. American Geriatrics Society Panel on the Pharmacologic Management of Persistent Pain in Older Persons. Pharmacologic management of persistent pain in older persons. *J Am Geriatr Soc* 2009;57:1331-1346.
 45. Charlton JE, ed. Core curriculum for Professional Education in Pain, 3rd ed. Seattle: International Association for the Study of Pain, 2005. Available at <http://www.iasp-pain.org/AM/Template.cfm?Section=Publications&Template=/CM/HTMLDisplay.cfm&ContentID=2307#TOC>. Accessed January 16, 2011.
 46. American Medical Association. Pain Management Module 5: Assessing and Treating Pain in Older Adults. Available at http://www.ama-cmeonline.com/pain_mgmt/module05/index.htm. Accessed January 16, 2011.
 47. Moore AA, Karno MP, Grella CE et al. Alcohol, tobacco, and nonmedical drug use in older U.S. adults: data from the 2001/02 National Epidemiologic Survey of Alcohol and Related Conditions. *J Am Geriatr Soc* 2009;57:2275-2281.
 48. National Institute on Aging. Age Page: Alcohol Use in Older People. Available at <http://www.nia.nih.gov/HealthInformation/Publications/alcohol.htm>. Accessed January 16, 2011.
 49. Jones TV, Lindsey BA, Yount P et al. Alcoholism screening questionnaires: are they valid in elderly medical outpatients? *J Gen Intern Med* 1993;8:674-678.
 50. Fink A, Morton SC, Beck JC et al. The alcohol-related problems survey: identifying hazardous and harmful drinking in older primary care patients. *J Am Geriatr Soc* 2002;50:1717-1722.
 51. Moore AA, Giuli L, Gould R et al. Alcohol use, comorbidity, and mortality. *J Am Geriatr Soc* 2006;54:757-762.
 52. Callahan CM, Tierney WM. Health services use and mortality among older primary care patients with alcoholism. *J Am Geriatr Soc* 1995;43:1378-1383.
 53. Kirchner JE, Zubritsky C, Cody M et al. Alcohol consumption among older adults in primary care. *J Gen Intern Med* 2007;22:92-97.
 54. American Geriatrics Society. Screening recommendation: clinical guidelines for alcohol use disorders in older adults. Available at <http://www.annalsoflongtermcare.com/article/5143>. Accessed January 15, 2011.
 55. Takahashi PY, Okhravi HR, Lim LS et al. Preventive health care in the elderly population: a guide for practicing physicians. *May Clinic Proc* 2004;79:416-4127.
 56. Corti MC, Guralnik JM, Salive ME et al. Serum albumin level and physical disability as predictors of mortality in older persons. *JAMA* 1994;272:1036-1042.
 57. Song X, Mitnitski A, Rockwood K. Prevalence and 10-year outcomes of frailty in older adults in relation to deficit accumulation. *J Am Geriatr Soc* 2010;58:681-687.
 58. Espinoza SE, Fried LP. Risk factors for frailty in the older adult. *Clin Geriatr* 2007;15:37-44.
 59. Fried LP, Tangen CM, Watson J et al. Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001;56:M146-M156.
 60. Tulsky JA. Doctor-patient communication issues. In Cassel CK, Leipzig RM, Cohen HJ et al (eds). *Geriatric Medicine*, 4th ed. New York: Springer, 2003.
 61. Silveira MJ, Kim SYH, Langa KM. Advance directives and outcomes of surrogate decision making before death. *N Engl J Med* 2010;363:1211-1218.
 62. Callahan D. The value of achieving a peaceful death. In: Cassel CK, Leipzig RM, Cohen HJ et al (eds). *Geriatric Medicine*, 4th ed. New York: Springer, 2003:351-360.
 63. Qaseem A, Snow V, Shekelle P et al. Clinical Guidelines: Evidence-based interventions to improve the palliative care of pain, dyspnea, and depression at the end of life: a clinical practice guideline from the American College of Physicians. *Ann Intern Med* 2008;148:141-146.
 64. Morrison RS, Meier DE. Clinical practice: palliative care. *N Engl J Med* 2004;350:2582-2590.
 65. Walter LC, Covinsky KE. Cancer screening in elderly patients. A framework for individualized decision-making. *JAMA* 2001;285:2750-2756.
 66. American Geriatrics Society Ethics Committee, American Geriatrics Society. Health screening decisions for older adults: AGS position paper. *J Am Geriatr Soc* 2003;51:270-271.
 67. American College of Sports Medicine, Chodzko-Zajko W, Proctor DN, Flatarone Singh MAF et al. American College of Sports Medicine position stand. Exercise and physical activity for older adults. *Med Sci Sports Exerc* 2009;41:1510-1530.
 68. Centers for Disease Control and Prevention. 2010-2011 Influenza prevention and control recommendations. Available at http://www.cdc.gov/flu/professionals/acip/flu_vax1011.htm. Accessed January 16, 2011.
 69. Morbidity and Mortality Weekly Report. Updated recommendations for prevention of invasive pneumococcal disease among adults using the 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine (PPV23). *MMWR* 2010;59:1102-1105, September 3, 2010. Also available at <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5934a3.htm#tab>. Accessed January 16, 2010.
 70. Centers for Disease Control and Prevention. Vaccines and Preventable Diseases: Herpes Zoster vaccination for health professionals. Updated January 2011. Available at <http://www.cdc.gov/vaccines/vpd-vac/shingles/hcp-vaccination.htm#recommendations>. Accessed January 16, 2011.
 71. Centers for Disease Control and Prevention. Preventing tetanus, diphtheria, and pertussis among adults: use of tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoid and acellular pertussis vaccine. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) and recommendation of ACIP, supported by the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC), for use of Tdap

- among health-care personnel. *MMWR* 2006;55:1-33, December 15, 2006.
72. Centers for Disease Control and Prevention. Updated Recommendations for Use of Tetanus Toxoid, Reduced Diphtheria Toxoid and Acellular Pertussis (Tdap) Vaccine from the Advisory Committee on Immunization Practices, 2010. *MMWR* 2011;60:13-15, January 16 2011. Available at <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6001a4.htm>. Accessed January 16, 2011.
 73. U.S. Preventive Services Task Force. Recommendations for adults. Available at <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/adultrec.htm>. Accessed January 16, 2011.
 74. American Geriatrics Society. Cancer screening in older adults: guidelines and controversies. Annual scientific meeting—May 2010. Available at http://www.americangeriatrics.org/annual_meeting/2010_meeting_handouts/saturday/cancer_screening. Accessed January 16, 2011.
 75. Unutzer J. Late-life depression. *N Engl J Med* 2007;357:2269-2276.
 76. Fancher TL, Kravitz R. In the clinic: depression. *Ann Intern Med* 2010;152:ITC5-1-18.
 77. Whooley MA, Avins AL, Miranda J et al. Case-finding instruments for depression. Two questions are as good as many. *J Gen Intern Med* 1997;12:439-445.
 78. Chunyu LMM, Friedman B, Conwell Y et al. Validity of the Patient Health Questionnaire 2 (PHQ-2) in identifying major depression in older people. *J Am Geriatr Soc* 2007;55:596-602.
 79. Brink TL, Yesavage JA. Geriatric Depression Rating Scale. Available at <http://www.stanford.edu/~yesavage/Testing.htm>. Accessed January 22, 2010.
 80. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for dementia: recommendations and rationale. June 2003. Available at <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/3rduspstf/dementia/dementrr.htm>. Accessed January 22, 2011.
 81. Daviglus ML, Bell CC, Berrettini W et al. National Institutes of Health State-of-the Science Conference Statement: preventing Alzheimer disease and cognitive decline. *Ann Intern Med* 2010;153:176-181.
 82. Alzheimer's Association. 2010 Alzheimer's disease: facts and figures. Available at http://www.alz.org/documents_custom/report_alzfactsfigures2010.pdf. Accessed January 7, 2010.
 83. Querforth HW, LaFerla FM. Mechanisms of disease. Alzheimer's disease. *New Engl J Med* 2010;362:329-344.
 84. Mayeux R. Early Alzheimer's disease. *N Engl J Med* 2010;362:2194-2201.
 85. Blass DM, Rabins PV. In the clinic: dementia. *Ann Intern Med* 2008;148:ITC4-1-ITC4-16.
 86. Wong CL, Holroyd-Leduc J, Simel DL et al. Does this patient have delirium? Value of bedside instruments. *JAMA* 2010;304:779-786.
 87. Farias ST, Mungas D, Reed BR et al. Progression of mild cognitive impairment to dementia in clinic- vs community-based cohorts. *Arch Neurol* 2009;66:1151-1157.
 88. Tschanz JT, Welsh-Bohmer KA, Lektorsos CG et al. Conversion to dementia from mild cognitive disorder: the Cache County Study. *Neurology* 2006;67:229-234.
 89. Busse A, Hensel A, Gühne U et al. Mild cognitive impairment: long-term course of four clinical subtypes. *Neurology* 2006;67:2176-2185.
 90. American Geriatrics Society. A guide to dementia diagnosis and treatment, 2010. Available at http://dementia.americangeriatrics.org/documents/AGS_PC_Dementia_Sheet_2010v2.pdf. Accessed January 7, 2010.
 91. National Institutes of Health. NIH Senior Health. Caring for someone with Alzheimer's. Updated April 18, 2008. Available at <http://nihseniorhealth.gov/alzheimerscare/toc.html>. Accessed January 23, 2011.
 92. Iverson DJ, Gronseth GS, Reger MA et al. Practice Parameter update: evaluation and management of driving risk in dementia. Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology* 2010;74:1316-1324.
 93. National Highway Traffic safety administration. Impaired driving. Available at <http://www.nhtsa.gov/Impaired>. Accessed January 22, 2010.
 94. Dyer CB, Pickens S, Burnett J. Vulnerable drivers: when it is no longer safe to drive. *JAMA* 2007;298:1448-1450.
 95. Acierno R, Hernandez MA, Amstadter AB et al. Prevalence and correlates of emotional, physical, sexual, and financial abuse and potential neglect in the United States: the National Elder Mistreatment Study. *Am J Public Health* 2010;100:292-297.
 96. Dong X, Simon MA, Wilson RS et al. Decline in cognitive function and risk of elder self-neglect: finding from the Chicago Health Aging Project. *J Am Geriatr Soc* 2010;58:2292-2299.
 97. Cohen M, Levin SH, Gagin R et al. Elder abuse: disparities between older people's disclosure of abuse, evident signs of abuse, and high risk of abuse. *J Am Geriatr Soc* 2007;55:1224-1230.
 98. Fulmer T. Screening for mistreatment of older adults. *Am J Nurs* 2008;108:52-59.
 99. Koretz B, Reuben DB. Instruments to assess functional status. Also see Reuben DB. Comprehensive geriatric assessment and systems approaches to geriatric care. In: Cassel CK, Leipzig RM, Cohen HJ et al (eds). *Geriatric Medicine*, 4th ed. New York: Springer, 2003:185-204.
 100. Leipzig RM, Whitlock EP, Wolff TA et al. Reconsidering the approach to prevention recommendations for older adults. *Ann Intern Med* 2010;153:809-814.
 101. Moore AA, Siu AL. Screening for common problems in ambulatory elderly: clinical confirmation of a screening instrument. *Am J Med* 1996;100:438-440.
 102. Fung CH, Spencer B, Eslami M et al. Quality indicators for the screening and care of urinary incontinence in vulnerable elders. *J Am Geriatr Soc* 2007;55:S443-S449.
 103. Michael YL, Whitlock WP, Lin JS et al. Primary care—relevant interventions to prevent falling in older adults: a systematic evidence review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2010;153:815-825.
 104. Sherrington C, Whitney JC, Lord SR et al. Effective exercise for the prevention of falls: a systematic review and meta-analysis. *J Am Geriatr Soc* 2008;56:2234-243.
 105. Panel on Prevention of Falls in Older Persons, American Geriatrics Society and British Geriatrics Society. Summary of the Updated American Geriatrics Society/British Geriatrics Society Clinical Practice guideline for prevention of falls in older persons, 2010. *J Am Geriatr Soc* 2011;59:148-157. Also available at http://www.americangeriatrics.org/files/documents/health_care_pros/JAGS_Falls.Guidelines.pdf. Accessed January 24, 2011. See also U.S. Preventive Services Task Force. Interventions to Prevent Falls in Older Adults, Topic Page. December 2010. Available at <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/3rduspstf/falls/fallsrr.htm>.

- www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/uspfalls.htm. Accessed January 24, 2011.
106. Tinetti ME, Kumar C. The patient who falls: "It's always a trade-off." *JAMA* 2010;303:258–266.
 107. Cooper R, Kuh D, Hardy R. Objectively measured physical capability levels and mortality: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2010;341:4427–4439.
 108. Bischoff-Ferrari HA, Dawson-Hughes B, Stachelin HB et al. Fall prevention with supplemental and active forms of vitamin d: a meta-analysis of randomized controlled trials. *BMJ* 2009;339:3692–3703.
 109. Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev* 2009; Apr 15:CD007146.
 110. Montero-Odasso M, Schapira M, Soriano ER et al. Simple gait velocity assessment predicts adverse events in healthy seniors aged 75 years and older. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2005;60:1304–1309.
 111. Sirkisian CA, Bruenwald TL, Boscardin WJ et al. Preliminary evidence for subdimensions of geriatric frailty: the MacArthur study of successful aging. *J Am Geriatr Soc* 2008;56:2292–2297.
 112. Borson S, Scanlan JM, Brush M et al. The Mini-Cog: a cognitive "vital signs" measure for dementia screening in multi-lingual elderly. *Int J Geriatric Psychiatry* 2000;15:1021–1027.
 113. Borson S, Scanlan JM, Chen P et al. The Mini-Cog as a screen for dementia: validation in a population-based sample. *J Am Geriatr Soc* 2003;51:1451–1454.
 114. Beckett NS, Peters R, Fletcher AE et al. Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older. *N Engl J Med* 2008;358:1887–1898.
 115. Denardo SJ, Gong Y, Nichols WW et al. Blood pressure and outcomes in very old hypertensive coronary artery disease patients: an INVEST study. *Am J Med* 2010;123:719–726.
 116. Oates DJ, Berlowitz DR, Glickman ME et al. Blood pressure and survival in the oldest old. *J Am Geriatr Soc* 2007;55:383–388.
 117. Chaudry SI, Krumholz HM, Foody JM. Systolic hypertension in older persons. *JAMA* 2004;292:1974–1980.
 118. Lloyd-Jones DM, Evans JC, Levy D. Hypertension in adults across the age spectrum: current outcomes and control in the community. *JAMA* 2005;294:466–472.
 119. Papademetriou V. Comparative prognostic value of systolic, diastolic, and pulse pressure. *Am J Cardiol* 2003;91:433–435.
 120. Vaccarino V, Berger AK et al. Pulse pressure and risk of cardiovascular events in the systolic hypertension in the elderly program. *Am J Cardiol* 2001;88:980–986.
 121. Gupta V. Orthostatic hypotension in the elderly: diagnosis and treatment. *Am J Med* 2007;120:841–847.
 122. Carlson JE. Assessment of orthostatic blood pressure: measurement technique and clinical applications. *South Med J* 1999;92:167–173.
 123. Consensus Committee of the American Autonomic Society and the American Academy of Neurology. Consensus statement on the definition of orthostatic hypotension, pure autonomic failure, and multiple system atrophy. *Neurology* 1996;46:1470.
 124. McGee S, Abernathy WB, Simel DL. Is this patient hypovolemic? *JAMA* 1999;281:1022–1029.
 125. Ooi WL, Barrett S, Hossain M et al. Patterns of orthostatic blood pressure change and their clinical correlates in a frail elderly population. *JAMA* 1997;277:1299–1304.
 126. Kimberlin DW, Whitley RJ. Varicella-zoster vaccine for the prevention of herpes zoster. *N Engl J Med* 2007;356:1338–1343.
 127. Rowe S, Maclean CH. Quality indicators for the care of vision impairment in vulnerable elders. *J Am Geriatr Soc* 2007; 55:S450–S456.
 128. Liew G, Mitchell P, Wong TY et al. Retinal microvascular signs and cognitive impairment. *J Am Geriatric Soc* 2009;57: 1892–1896.
 129. Friedman DS, Jampel HD, Munoz B et al. The prevalence of open-angle glaucoma among blacks and whites 73 years and older: the Salisbury Eye Evaluation Glaucoma Study. *Arch Ophthalmic* 2006;124:1625–1630.
 130. Bourla DH, Young TA. Age-related macular degeneration: a practical approach to a challenging disease. *J Am Geriatr Soc* 2006;54:1130–1135.
 131. Ragia A, Thavendiranathan P, Detsky AS. Does this patient have hearing impairment? *JAMA* 2006;295:416–428.
 132. Swan IRC, Browning GG. The whispered voice as a screening test for hearing impairment. *J Royal Col Gen Pract* 1985;35:197.
 133. Gonsalves WC, Wrightson AS, Henry RG. Common oral conditions in older persons. *Am Fam Physician* 2008;78: 845–852.
 134. Otto CM, Lind BK, Kitzman DW et al. Association of aortic-valve sclerosis with cardiovascular mortality and morbidity in the elderly. *JAMA* 1999;341:142–147.
 135. Leach RM, McBrien DJ. Brachioradial delay: a new clinical indicator of the severity of aortic stenosis. *Lancet* 1990;335: 1199–1201.
 136. Caliskan M, Gatti G, Sosnovskikh et al. Paget's disease of the breast: the experience of the European Institute of Oncology and review of the literature. *Breast Cancer Res Treat* 2008;112:513–521.
 137. McDermott MM, Greenland P, Liu K et al. The ankle brachial index is associated with leg function and physical activity: the walking and leg circulation study. *Ann Intern Med* 2002;136:873–883.
 138. Dumesic DA. Pelvic examination: what to focus on in menopausal women. *Consultant* 1996;36:39–46.
 139. Holsinger T, Deveau J, Boustani M et al. Does this patient have dementia? *JAMA*. 2007;297:2391–404.
 140. Wong CL, Holroyd-Leduc J, Simel DL et al. Does this patient have delirium? Value of bedside instruments. *JAMA* 2010;304:779–786.
 141. Tinetti ME, Gliner SF. Identifying mobility dysfunction in elderly patients. *JAMA* 1988;259:1190–1193.
 142. Odenheimer G, Funkenstein HH, Beckett L et al. Comparison of neurologic changes in "successful aging" persons vs the total aging population. *Arch Neurol* 1994;51:573–580.
 143. Rao G, Fisch L, Srinivasan S et al. Does this patient have Parkinson disease? *JAMA* 2003;289:347–353.
 144. Jankovic J. Parkinson's disease: clinical features and diagnosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2008;78:368–376.

AUTRES LECTURES

Administration on Aging. U.S. Department of Health and Human Services. Available at <http://www.aoa.gov/AoARoot/Index.aspx>. Accessed January 8, 2011.

- Ahmed A. Clinical manifestations, diagnostic assessment, and etiology of heart failure in older adults. *Clin Geriatr Med* 2007;23:11–30.
- American Geriatrics Society. Available at <http://www.american-geriatrics.org>. Accessed June 22, 2008.
- American Geriatrics Society. A pocket guide to common immunizations for the older adult (≥ 65 years). Available at http://www.american-geriatrics.org/files/documents/AGS_Pocket_Guide.pdf. Accessed January 7, 2010.
- American Geriatrics Society. Ethnogeriatrics Steering Committee. Doorway Thoughts: Cross-cultural Health Care for Older Adults. Sudbury, MA: Jones and Bartlett, 2004.
- American Medical Association. Pain Management Module 5: Assessing and Treating Pain in Older Adults. Available at http://www.ama-cmeonline.com/pain_mgmt/printversion/ama_painmgmt_m5.pdf. Accessed January 16, 2011.
- Beckett NS, Peters R, Fletcher AE et al, for the HYVET Study Group. Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older. *N Engl J Med* 2008;78:1887–1898.
- Bhattacharya J, Choudhry K, Lakdawalla DN. Chronic disease and trends in severe disability in working age populations. *Med Care* 2008;46:92–100.
- Blazer DG, Steffens DC (eds). *American Psychiatric Publishing Textbook of Geriatric Psychiatry*, 4th ed. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing Inc., 2009.
- Bloom HG, Ahmed I, Alessi CA et al. Evidence-based recommendations for the assessment and management of sleep disorders in older persons. *J Am Geriatr Soc* 2009;57:761–789.
- Bobrie G, Genes N, Vaur L et al. Is “isolated home” hypertension as opposed to “isolated office” hypertension a sign of greater cardiovascular risk? *Arch Intern Med* 2001;161:2295–2211.
- Carolyn Doerflinger DM. How to try this: the mini-cog. *Am J Nurs* 2007;107:62–71.
- Chobanian AV. Isolated systolic hypertension in the elderly. *N Engl J Med* 2007;357:789–796.
- Cooper-DeHoff RM, Gong Y, Handberg EM et al. Tight blood pressure control and cardiovascular outcomes among hypertensive patients with diabetes and coronary artery disease. *JAMA* 2010;304:61–68.
- Delancey JO, Asthont-Miller JA. Pathophysiology of adult urinary incontinence. *Gastroenterology* 2004;126(Suppl 1):S23–S32.
- Donowitz GR, Cox HL. Bacterial community-acquired pneumonia in older patients. *Clin Geriatr Med* 2007;23:515–534.
- Duthie EH, Katz PR, Malone ML (eds). *Practice of Geriatrics*, 4th ed. Philadelphia: Saunders, 2007.
- Enc-Stroescu D, Gorbien MJ. Gouty arthritis. A primer on late-onset gout. *Geriatrics* 2005;60(7):24–31.
- Gavi S, Hensley J. Diagnosis and management of type 2 diabetes in adults: a review of the ICSI guideline. *Geriatrics* 2009;64:12–17, 29.
- Goldbldrg LR. In the clinic. Heart failure. *Ann Intern Med* 2010;152:ITC6-1–ITC6-16.
- Hazzard WR, Halter JB. *Hazzard’s Geriatric Medicine and Gerontology*, 6th ed. New York: McGraw-Hill, 2009.
- Hyde Z, flicker L, Hankey GJ et al. Prevalence of sexual activity and associated factors in men aged 75 to 95 years. *Ann Intern Med* 2010;153:693–702.
- Inouye SK. Delirium in older persons. *New Engl J Med* 2006;354:1157–1165.
- Inouye SK, van Dyck CH, Alessi CA et al. Clarifying confusion: the confusion assessment method. A new method for detection of delirium. *Ann Intern Med* 1990;113:941–94. See also Inouye SK. The Confusion Assessment Method (CAM) Training Manual and Coding guide, Developed February 25, 1991; last updated September 10, 2009. Available at <http://www.hospitalelderlifeprogram.org/pdf/The%20Confusion%20Assessment%20Method.pdf>. Accessed January 29, 2011.
- Kales HC, Mellow AM. Race and depression: does race affect the diagnosis and treatment of late-life depression? *Geriatrics* 2006;61:18–21.
- Kobylarz FA, Pomidor A, Heath JM. SPEAK. A mnemonic tool for addressing health literacy concerns in geriatric clinical encounters. *Geriatrics* 2006;61:20–26.
- Lorenz KA, Lynn J, Dy SM et al. Clinical guidelines: evidence for improving palliative care at the end of life: a systematic review. *Ann Intern Med* 2008;148:147–159.
- Nakasato YR, Carnes BA. Health promotion in older adults. Promoting successful aging in primary care settings. *Geriatrics* 2006;61:27–31.
- National Institutes of Health. NIH SeniorHealth. Available at <http://nihseniorhealth.gov/index.html>. Accessed January 8, 2011.
- Norton P, Brubaker L. Urinary incontinence in women. *Lancet* 2006;367(9504):57–67.
- Nusbaum MR, Lenahan P, Sadovsky R. Sexual health in aging men and women: addressing the physiologic and psychological sexual changes that occur with age. *Geriatrics* 2005;60:18–23.
- Nutt JG, Wooten GF. Diagnosis and initial management of Parkinson’s disease. *N Engl J Med* 2005;353:1021–1027.
- Reuben D. medical care for the final years of life: “when you’re 83, it’s not going to be 20 years.” *JAMA* 2009;302:2686–2694.
- Romero-Ortuno R, Cogan L, Foran T et al. Continuous noninvasive orthostatic blood pressure measurements and their relationship with orthostatic intolerance, falls, and frailty in older people. *J Am Geriatr Soc* 2011;59:655–665.
- Scaif LA, Shenefelt PD. Contact dermatitis: diagnosing and treating skin conditions in the elderly. *Geriatrics* 2007;62:14–19.
- Sessums LL, Zembruska H, Jackson JL. Does the patient have medical decision-making capacity? *JAMA* 2011;306:420–427.
- Staats DO. Preventing injury in older adults. *Geriatrics* 2008;63:12–17.
- Studenski S, Perera S, Patel K. Gait speed and survival in older adults. *JAMA* 2011;305:50–58.
- Swindell WR, Ensrud KE, Cawthon PM et al. Indicators of “healthy aging” in older women (65–69 years of age). A data-mining approach based on prediction of long-term survival. *BMC Geriatr* 2010;10:55.
- Tseng HF, Smith N, Harpaz R et al. Herpes zoster vaccine in older adults and the risk of subsequent herpes zoster disease. *JAMA* 2011;305:160–166.
- Velickovic M, Gracies JM. Movement disorders. Keys to identifying and treating tremor. *Geriatrics* 2002;57:32–36.
- Vistamehr S, Shelsta HN, Pammisano PC et al. Glaucoma screening in a high-risk population. *J Glaucoma* 2006;15:534–540.
- Walter LC, Covinsky KE. Cancer screening in elderly patients—a framework for individualized decision making. *JAMA* 2011;285:2750–2756.
- Walter LC, Lewis CL, Barton MB. Screening for colorectal, breast, and cervical cancer in the elderly: a review of the evidence. *Am J Med* 2005;118:1078–1086.
- Weiner DK. Office management of chronic pain in the elderly. *Am J Med* 2007;120:306–315.

Traitements médicamenteux

- 1 Expliquer l'impact des changements liés à l'âge sur le choix des médicaments et leur posologie, en se fondant sur les modifications de la fonction rénale et hépatique, de la composition du corps, et de la sensibilité du système nerveux central.
- 2 Identifier les médicaments des classes suivantes : anticholinergiques, psychotropes, anticoagulants, analgésiques, hypoglycémisants et médicaments cardiovasculaires, à éviter ou à utiliser prudemment chez les sujets âgés, et expliquer leurs dangers potentiels.
- 3 Établir la liste complète des médicaments pris par un patient, à savoir les médicaments prescrits, les médicaments non prescrits et les médecines douces, et préciser pour chacun d'entre eux la posologie, la fréquence, l'indication, les bénéfices, les effets secondaires, et l'observance.

Troubles cognitifs et comportementaux

- 4 Définir et différencier les tableaux cliniques du délire, de la démence et de la dépression.
- 5 Formuler le diagnostic différentiel et mettre en œuvre l'évaluation initiale d'un patient qui présente une détérioration cognitive.
- 6 Lancer en urgence un bilan diagnostique pour déterminer l'étiologie d'un délire chez un patient âgé.
- 7 Pratiquer et interpréter une évaluation cognitive chez les patients âgés pour lesquels on soupçonne des troubles de la mémoire ou du fonctionnement.
- 8 Développer une évaluation et un projet de prise en charge non pharmacologique pour un patient agité, dément ou délirant.

Capacité à prendre soin de soi-même

- 9 Apprécier et décrire les capacités fonctionnelles (activités instrumentales de la vie quotidienne, activités de base de la vie quotidienne, et sensibilités spéciales), au départ et actuellement, chez un patient âgé en recueillant des informations de plusieurs sources et en effectuant un examen physique pour confirmer.
- 10 Développer un plan préliminaire de prise en charge des patients qui présentent des déficits fonctionnels, comprenant des interventions d'adaptation et la participation d'une équipe gériatrique pluridisciplinaire (avec assistance sociale, nursing, réadaptation, nutrition, pharmacie, etc.).
- 11 Identifier et évaluer les dangers de l'environnement domestique, et faire des recommandations pour les atténuer.

Chutes, troubles de l'équilibre et de la marche

- 12 Interroger tous les patients âgés de plus de 65 ans ou les personnes qui s'occupent d'eux à propos de chutes durant l'année écoulée ; observer le patient quand il se lève d'une chaise et marche, ou se transfère ; puis consigner et interpréter les constatations.
- 13 Si le patient a fait des chutes, élaborer un diagnostic différentiel et un plan abordant les différentes étiologies identifiées par l'anamnèse, l'examen physique, et l'évaluation fonctionnelle.

Projet de soins et promotion de la santé

- 14 Définir et distinguer les différents types de codes de réanimation (ou *codes status*), de mandataires de santé, et de directives anticipées en vigueur dans le site où l'on se forme.
- 15 Identifier avec précision les situations cliniques où l'espérance de vie, l'état fonctionnel, les préférences du patient et l'objectif des soins doivent prendre le pas sur les recommandations standard pour les tests de dépistage chez des personnes âgées.
- 16 Identifier avec précision les situations cliniques où l'espérance de vie, l'état fonctionnel, les préférences du patient et l'objectif des soins doivent prendre le pas sur les recommandations standard pour le traitement chez des personnes âgées.

Présentation atypique des maladies

- 17 Identifier au moins 3 changements physiologiques dus à l'âge pour chaque appareil et leur impact sur le patient, y compris leur contribution à l'« homéosténose » (le rétrécissement lié à l'âge des mécanismes de maintien de l'homéostasie).
- 18 Élaborer un diagnostic différentiel fondé sur la reconnaissance de la présentation unique d'affections fréquentes chez les sujets âgés, dont le syndrome coronaire aigu, la déshydratation, l'infection urinaire, l'abdomen aigu, et la pneumonie.

Soins palliatifs

- 19 Apprécier et assurer la prise en charge initiale de la douleur et des grands symptômes non douloureux en tenant compte des objectifs des soins du patient.
- 20 Identifier les besoins psychologiques, sociaux et spirituels des patients à un stade avancé de leur maladie, et des membres de leur famille, et faire le lien entre ces besoins et les membres appropriés de l'équipe gériatrique pluridisciplinaire.
- 21 Présenter les soins palliatifs (y compris l'établissement de soins palliatifs) comme une option thérapeutique positive et active pour un patient à un stade avancé d'une maladie.

Hospitalisation des personnes âgées

- 22 Connaître les risques potentiels d'une hospitalisation chez les patients âgés (à savoir l'immobilisation, le délire, les effets secondaires des médicaments, la malnutrition, les escarres, les techniques, les périodes péri et postopératoires, et les infections acquises à l'hôpital) et identifier les stratégies de prévention possibles.
- 23 Expliquer les risques, les indications, les alternatives et les contre-indications de l'utilisation de cathéters à demeure (sonde de Foley) chez les personnes âgées.
- 24 Expliquer les risques, les indications, les alternatives et les contre-indications de l'utilisation de moyens de contention physiques ou pharmacologiques.
- 25 Exposer les points importants d'un plan de sortie sûr (par exemple, la liste précise des médicaments, le projet de suivi), y compris les avantages/inconvénients des différents lieux de sortie possibles.
- 26 Faire un examen de surveillance des différentes zones de la peau à risque élevé d'escarres et décrire les lésions existantes.

* Ces compétences concernent en premier lieu les étudiants en médecine mais elles peuvent être étendues à tous les membres de l'équipe soignante.
Source : Association of American Medical Colleges/John A. Hartford Foundation, Inc. A consensus conference on competencies in geriatrics education, 5 octobre 2007.

Dimension culturelle	Questions
Identité culturelle du patient	<p>D'où venez-vous, vous et votre famille ?</p> <p>De quelle origine êtes-vous ?</p> <p>Y a-t-il des différences culturelles entre vous et vos parents, ou entre vous et une personne importante pour vous ?</p> <p>Êtes-vous très attaché à un groupe de personnes ? Si oui, lequel ?</p> <p>Quels aliments mangez-vous ?</p> <p>Quelles fêtes célébrez-vous ?</p> <p>Quelles langues parlez-vous ?</p> <p>Avec qui parlez-vous ces langues ?</p> <p>Quelle langue aimeriez-vous parler avec moi ?</p> <p>Quels types d'activités aimez-vous ?</p> <p>Quelles sont vos sources de nouvelles et de distractions ?</p> <p>Est-ce que cela a changé avec le temps ?</p>
Explications culturelles de la maladie de l'individu	<p>Avez-vous (ou quelqu'un d'autre a-t-il) une dénomination pour votre problème actuel ?</p> <p>Que pensez-vous qu'il vous arrive ?</p> <p>Qu'est-ce qui pourrait l'améliorer ou l'aggraver ?</p> <p>Quand cela a-t-il débuté et à partir de quand pensez-vous que vous irez mieux ?</p> <p>Est-ce que vous connaissez quelqu'un d'autre qui a eu ce problème ?</p> <p>Quelles activités ce problème vous empêche-t-il de faire comme vous le souhaitez ou comme votre famille/vos amis le souhaitent ?</p> <p>Qui d'autre avez-vous vu pour vous aider sur ce problème ?</p> <p>Y a-t-il une personne de confiance à laquelle je devrais parler de ce problème pour vous aider ?</p>
Facteurs culturels liés à l'environnement psychologique et aux niveaux de fonctionnement	<p>Qui vit avec vous à la maison ?</p> <p>Peuvent-ils/elles vous apporter de l'aide ?</p> <p>Qui d'autre peut vous aider ?</p> <p>Y a-t-il quelque chose en cours susceptible d'améliorer ou d'aggraver le problème ?</p> <p>Comment ce problème retentit-il sur votre vie ?</p> <p>Vous empêche-t-il de travailler ?</p> <p>De vous déplacer, faire votre toilette, vous nourrir ou dormir ?</p> <p>Est-ce que vos proches comprennent ce que vous ressentez ?</p>
Éléments culturels de la relation médecin-patient	<p>Pensez-vous que votre famille/vos amis seraient contrariés que vous me parliez du problème ?</p> <p>Que puis-je faire pour vous mettre plus à l'aise ?</p> <p>À quelle fréquence pouvez-vous me voir ?</p> <p>Avez-vous des souhaits ou des inquiétudes sur le traitement ?</p> <p>Que pensez-vous des médicaments en général ?</p> <p>Puis-je faire part de vos réponses à une personne ayant votre confiance ?</p>

Source : Aggarwal NK. Reassessing cultural evaluations in geriatrics : insights from cultural psychiatry. J Am Geriatr Soc 2010 ; 58 : 2191-2196.

Délire et démence sont des troubles fréquents et importants qui affectent de nombreux aspects de l'état mental. Tous deux ont beaucoup de causes possibles. Certaines caractéristiques cliniques de ces deux affections et leurs effets sur l'état mental sont comparés ci-dessous. Un délire peut se surajouter à une démence.

	Délire	Démence
Caractéristiques cliniques		
Début	Aigu	Insidieux
Évolution	Fluctuante, avec des périodes de lucidité ; aggravation la nuit	Aggravation lente
Durée	De quelques heures à plusieurs semaines	De quelques mois à plusieurs années
Cycle sommeil/éveil	Toujours perturbé	Sommeil fractionné
Affection médicale ou intoxication médicamenteuse	Souvent présentes	Souvent absentes, notamment dans la maladie d'Alzheimer
État mental		
Niveau de conscience	Perturbé. Sujet moins conscient de son environnement et moins capable de centrer, maintenir ou déplacer son attention	Habituellement normal, jusqu'à un stade avancé de la maladie
Comportement	Activité souvent anormalement diminuée (sommolence) ou augmentée (agitation, hypervigilance)	Normal à lent ; peut devenir inadapté
Parole	Peut être hésitante, lente ou rapide, incohérente	Difficulté à trouver ses mots, aphasie
Humeur	Variable, labile, de craintive ou irritable à normale ou déprimée	Souvent abattue, déprimée
Processus de la pensée	Désorganisée, voire incohérente	Appauvrie. Le discours est peu informatif
Contenu de la pensée	Hallucinations fréquentes, souvent transitoires	Des hallucinations peuvent survenir
Perceptions	Illusions, hallucinations, le plus souvent visuelles	Des hallucinations peuvent survenir
Jugement	Altéré, à un degré variable	S'altérant de plus en plus
Orientation	Habituellement perturbée, notamment pour le temps. Un endroit familier peut sembler étranger	Bien conservée, mais s'altère à un stade avancé
Attention	Fluctue. Distraction facile, incapacité à se concentrer sur des tâches sélectionnées	Habituellement pas touchée jusqu'à un stade avancé
Mémoire	Mémoire immédiate et récente altérées	Mémoire récente et apprentissages nouveaux particulièrement altérés
Exemples de cause		
	<i>Delirium tremens</i> (dû au sevrage d'alcool) Insuffisance rénale chronique Insuffisance hépatique aiguë Vascularite cérébrale aiguë Intoxication par l'atropine	<i>Réversibles</i> : déficit en vitamine B12, dysfonctionnements thyroïdiens <i>Irréversibles</i> : maladie d'Alzheimer, démence vasculaire (ramollissements multiples), après un traumatisme crânien

Passation

Le test est passé de la façon suivante :

1. Dites au patient d'écouter attentivement 3 mots non liés afin de s'en rappeler et de pouvoir les répéter ensuite.
2. Dites au patient de dessiner la face avant d'une montre (avec les heures), soit sur une feuille de papier blanche, soit sur une feuille de papier où est déjà représenté le cercle du cadran. Une fois que le patient a inscrit les chiffres des heures dans le cadran, demandez-lui de dessiner la position des aiguilles pour une heure précise.
3. Demandez au patient de répéter les trois mots prononcés auparavant.

Cotation

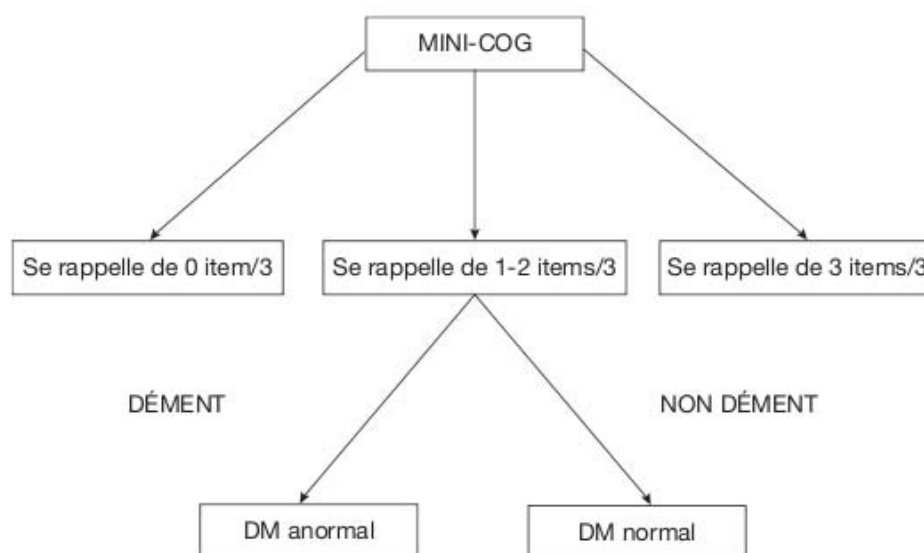
Comptez 1 point par mot restant mémorisé après le dessin de la montre (DM), qui avait pour but de distraire le patient.

Les patients qui ne se rappellent aucun des trois mots sont classés comme déments (score = 0).

Les patients qui se rappellent les 3 mots sont classés comme non déments (score = 3).

Les patients qui se rappellent 1 ou 2 mots sont classés d'après le DM (anormal = dément ; normal = non dément).

Remarque : le DM est considéré comme normal si tous les chiffres sont disposés dans le bon ordre et au bon endroit, et si les aiguilles indiquent lisiblement l'heure demandée.



* NdT : apocope de Mini-Cognitive Assessment.

Tiré de : Borson S, Scanlan J, Brush M *et al.* The Mini-Cog : a cognitive "vital signs" measure for dementia screening in multi-lingual elderly. *Int J Geriatr Psychiatry* 2000 ; 15 (11) : 1021-1027. Copyright John Wiley & Sons Limited. Reproduit avec autorisation.

Le modèle de prise en charge par domaine de Siebens (*Siebens Domain Management Model* ou SDMM) est un cadre de travail pour soigner les personnes âgées.^{a,b} Dans un but pratique, ce modèle structure les problèmes de santé du patient et ses forces en quatre domaines : I. Problèmes médicochirurgicaux ; II. État mental/Émotions/Ajustement (*Coping*) ; III. Fonctionnement physique ; IV. Environnement de la vie. L'utilisation de ces grands domaines permet de planifier et documenter les soins de façon efficace et complète et favorise le travail en équipe pluridisciplinaire.

Format des comptes rendus de l'anamnèse et de l'examen physique

(à modifier selon besoin pour les consultations de suivi),
d'après le SDMM^a

Données subjectives^b

Plainte principale ou motif de la consultation (suivi)

Histoire de la maladie actuelle

Symptômes/Bilans à ce jour/Point de vue du patient/Inquiétudes

Traitements

Allergies

Antécédents médicaux personnels

Protection de la santé

Antécédents familiaux

Antécédents sociaux

Instruction/Littératie en santé fonctionnelle*

Statut marital, enfants, animaux familiers

Nature des relations (soutien/charge pour les aidants)

Alcool/Tabac/Drogues

Croyances et pratiques spirituelles et religieuses

Mandataire légal/Directives médicales

Histoire fonctionnelle

Niveau fonctionnel antérieur de mobilité

Soins prodigués à soi-même

Prise des médicaments/Paiement des factures

Travail/Loisirs/Distractions

Revue des appareils

Y compris la sexualité

Données objectives^b

Examen physique approprié

Constantes vitales et examen des appareils pertinents

Cognition, affect

Mobilité : se mettre au lit, se lever du lit ou d'une chaise, marcher, etc.

Examens de laboratoire appropriés

Ionogramme, fonction rénale, NFS, albumine, etc.

Appréciation/Projet^b (ou séjour hospitalier)

(Remarque : les forces et les problèmes identifiés sont mieux définis en réunissant l'appréciation et le projet ; dans l'idéal, chaque domaine doit être cité avec des catégories appropriées ou sinon noté « pas de problèmes » ; les sujets jugés importants mais pas évalués doivent être notés « à aborder demain/à la prochaine consultation »)

I. Problème médicochirurgicaux

Symptômes/Maladies/Prévention

II. État mental/Émotions/Ajustement (*Coping*)

Cognition (précédée de la Communication en cas de problèmes de la vision, de l'audition, de la parole ou du langage)

Émotions

Ajustement/Troubles du comportement

Spiritualité

Préférences du patient : directives anticipées

III. Fonctionnement physique

AVQ de base (prendre soin de soi-même : habillage, bain, déplacements dans la maison, etc.)

AVQ intermédiaires (gestion des repas, des traitements, de l'argent, etc.)

AVQ avancées (sexualité, travail, parentalité, loisirs/distractions, conduite automobile, activités physiques en général/exercice physique, etc.)

IV. Environnement de la vie

A. Matériel (maison, adaptations, communauté)

B. Social (soutiens/ajustements familiaux, interactions sociales, etc.)

C. Financiers (assurance santé, revenus personnels, etc.) et aides sociales

* NdT : la littératie en santé a été définie comme « l'ensemble des compétences permettant l'accès, la compréhension et l'utilisation d'informations pour une meilleure santé » (Association canadienne de santé publique).

a. Siebens H. Applying the Domain Management Model in Treating Patients with Chronic Diseases. *Jt. Comm J Qual Improvement* 2001 ; 27 : 302-314.

b. Notez que les informations sont structurées selon le format SOAP : données Subjectives, données Objectives, Appréciation, Projet.

© Hilary C. Siebens, MD, 2005.

Également accessible sur : www.siebenspcc.com.

Index

NOTE : Les numéros de pages suivis de la lettre e renvoient à des encadrés situés dans le corps du chapitre ; ceux suivis de la lettre t, renvoient aux tableaux en fin de chapitre.

- A**
- Abaisse-langue, utilisation chez l'enfant, 856, 857e
- ABCDE, méthode pour le dépistage du mélanome, 180, 180e, 184, 185e, 200t
- Abcès du poumon, hémoptysie dans l', 334t
- Abcès péri-amygdalien, chez l'enfant, 858
- Abdomen, 443-499. *Voir aussi* les organes intra-abdominaux
- aigu, 479
- anatomie, 443-445
- bruits dans l', 496t
- dans les antécédents médicaux, 446-458
- douleurs abdominales, 448-451, 484t-485t
- tube digestif, 448-456
- voies urinaires, 456-458
- dans l'examen physique, 22
- douloureux, 497t-498t
- du sujet âgé, 944
- pendant la grossesse, 926-927
- proéminent, 495t
- promotion de la santé et conseils et, 459-463
- quadrants de l', 443-445
- techniques d'examen de l', 464-481
- aorte, 477
- appendicite, recherche d'une, 479-480
- ascite, recherche d'une, 478-479
- auscultation, 466-467
- chez l'adolescent, 883
- chez la femme enceinte, 926-927
- chez l'enfant, 863-865, 864e
- chez le nourrisson, 825-826
- chez le sujet âgé, 966
- cholécystite, recherche d'une, 480
- consigner vos observations sur l', 481
- foie, 469-472
- hernie ventrale, recherche d'une, 480-481
- inspection, 464
- masse dans la paroi de l', 481
- palpation, 467-468
- percussion, 467
- rate, 472-474
- reins, 475-476
- vessie, 476
- Abducens, nerf (NC VI), 700, 701e
- chez l'enfant, 874e
- chez le nourrisson, 832e
- examen, 721
- paralysie du NC, 278t
- Abduction
- de la hanche, 663e, 664-665
- de l'épaule, 635e
- des doigts, 649
- du poignet, 647e
- du pouce, 650
- forcée du genou, 674e
- Absences, 769tt
- Abus de substances, *Voir aussi* Consommation d'alcool
- dépistage de l', 149e, 155
- Abus sexuel chez l'enfant, 868, 869e, 907t
- Acanthosis nigricans, 435
- Accident ischémique transitoire (AIT), 712. *Voir aussi* AVC
- définition, 712
- prévention des, 715
- Accident vasculaire cérébral (AVC)
- définition, 712
- facteurs de risque, 714, 714e-715e
- faits importants, 712e-713e
- hémorragiques, 714
- ischémiques, 714, 764t
- prévention, 711-715, 714e-715e
- signes d'alarme, 713e
- types, 764t-765t
- Accommodation, 225
- Acétabulum (côtyle), 659
- Achalasie, 486t
- Acné
- de l'adolescent, 880, 898t
- lésions primaires, 197t
- lésions secondaires, 197t
- néonatale, 897t
- Acouphènes, 214
- Acoustique, nerf (NC VIII), 700, 701e
- chez l'enfant, 874e
- chez le nourrisson, 833e
- examen du, 723-724
- Acrocyanose, chez le nouveau-né, 802, 805e, 904t
- Acromégalie, faciès dans l', 265t
- Acromion, 629, 632-633
- Activité motrice (spontanée), 157
- du nouveau-né, 793
- Activité physique, promotion de la santé et conseils sur l', 369, 618, 619e
- Activités de la vie quotidienne (AVQ), sujet âgé et, 952, 952e
- Activités instrumentales de la vie quotidienne (AIVQ), sujet âgé et, 952, 952e
- Acuité auditive, 242, 242e
- Acuité visuelle
- chez le sujet âgé, 941, 9693
- techniques d'examen, 226-227
- chez l'enfant, 851-852e, 851e
- chez le nourrisson, 811, 811e
- Addiction, définition de l', 90e
- Adduction
- de la hanche, 663e, 665
- de l'épaule, 635e
- des doigts, 649
- du poignet, 647e
- du pouce, 650
- forcée du genou, 674e
- Adénofibromes des seins, caractéristiques des, 419, 420e, 440t
- Adénopathie, 435, 514
- chez l'enfant, 859, 903t
- Adénose vaginale, 584t
- Adiadoscinésie, 734
- Adiposité, de l'abdomen, 495t
- Adolescent(s), 875-889
- acné chez les, 880, 898t
- aptitude au sport, examen d', 887, 887e-889e
- contraception chez les, 565
- développement des, 875, 876e
- évaluation de la maturité sexuelle chez
- la fille, 881, 882e, 884-886, 885e, 886e
- le garçon, 883, 883e, 884e
- interrogatoire des, 876-877
- promotion de la santé et conseils, 878-879, 879e
- techniques d'examen des, 880-889
- abdomen, 883
- appareil locomoteur, 886-887
- cœur, 880-881, 881e
- constantes vitales, 880
- examen général et signes vitaux, 880
- organes génitaux féminins, 884-886, 885e, 886e
- organes génitaux masculins, 883, 883e, 884e
- peau, 880
- seins, 881-882, 882e
- système nerveux, 889
- tête, yeux, oreilles, nez, gorge, et cou, 880
- Adultes âgés. *Voir* Sujet âgé
- Adventice, d'une artère, 501-502
- Affect, dans l'examen de l'état mental, 152e, 157
- Afro-américains
- cancer du sein chez les femmes, 421
- maladie cardiovasculaire chez les, 712
- dépistage de la, 361, 361e
- vieillesse des, 950
- AGA (appropriate for gestational age), 790-791
- Âge gestationnel
- conceptionnel, 917
- durée de la grossesse, 917
- évaluer l', chez le nouveau-né, 790-791, 792e
- score de Ballard pour, 790, 792e
- menstruel, 917
- Agents anaboliques et ostéoporose, 622
- Agents antitumoraux, et ostéoporose, 622
- Agoraphobie, 173t
- Aine
- anatomie de l', 533
- ganglions inguinaux, 514
- hernies de l', 550
- Aisselles
- chez le sujet âgé, 943-944
- dans l'examen physique, 21
- techniques d'examen des, 434-435
- chez le sujet âgé, 972
- AIT. *Voir* Accident ischémique transitoire
- AIVQ. *Voir* Activités instrumentales de la vie quotidienne
- Alcool, consommation d'
- AVC et, 714e
- chez le sujet âgé, 955-956, 955e
- dans les antécédents médicaux, 9
- dépistage de la, 149e, 155, 459, 460e
- pendant la grossesse, 921
- poser des questions sur la, 90-91
- questionnaire CAGE pour la, 90-91, 149e, 459, 956
- Allergies
- dans les antécédents médicaux, 9
- rhinorrhée et, 215
- Alopécies, 206t
- Alvéoles, 306
- Ambiguïté sexuelle, 827
- Amblyopie, 851
- Aménorrhée, 554e, 556
- de la grossesse, 914e
- des adolescentes, 885
- Américains d'origine asiatique, vieillissement des, 950
- Amplitude des mouvements
- active/passive, 624
- dans l'examen des articulations, 624, 624e-625e
- des articulations
- articulation temporo-mandibulaire, 628
- cheville et pied, 678, 678e
- cou, 656, 657e
- coude, 641, 642e
- doigts et pouce, 649-650
- épaule, 634, 634e-636e
- genou, 673, 673e
- hanche, 663, 663e
- poignet, 646, 647e
- radius, 657, 657e-658e
- Amyotrophie, 726
- de l'éminence hypothénar, 726
- de l'éminence thénar, 692t, 726
- du sujet âgé, 945-946
- Amygdale(s) (palatines)
- chez l'enfant, 858
- considérations anatomiques, 250
- grosses, normales, 292t
- techniques d'examen des, 253

- Analgésie, définition, 738
- Anamnèse
complète *vs* limitée, 5e
exhaustive, 56
format de l', dans l'entrevue, 56
orientée par les problèmes, 56
- Anesthésie, définition, 739
- Artérisme de l'aorte abdominale, 477, 513
chez le sujet âgé, 477
dépistage, 510
facteurs de risque, 477
- Artérisme disséquant de l'aorte, douleur thoracique dans l', 330t-331t
- Angine (amygdalite aiguë) 859
à streptocoques, 858, 903t
érythémato-pultacée, 292t
- Angine de poitrine (angor), 308, 330t-331t
maladie coronarienne et, 354-355
- Angiomatose hémorragique familiale (maladie de Rendu-Osler), 291t
- Angiomes
stellaires, 198t
tubéreux, 198t
- Angio-œdème (œdème de Quincke), 290
- Angle costovertebral, 445
- Angle sternal (de Louis), 301-302
- Angoisse de l'étranger, 841
- Angoisses, 161e
- Angor. *Voir* Angine de poitrine
- Anhédonie, 154
- Anisocorie, 231, 277t, 720
- Anisométrie, 851
- Ankylose, 625
- Anneau
de la trachée, 254
diaphragmes, de la muqueuse œsophagienne, 486t
fibreux, 652
inguinal, 533
- Annexes, 553
durant la grossesse, 914
masses des, 587t
- Anorexie, 452
- Anorexie mentale, 140t
- Antécédents médicaux. *Voir aussi* Entrevue
abdomen dans les, 446-458
tube digestif, 448-456
voies urinaires, 456-458
anus, rectum, and prostate dans les, 591-592
appareil cardiovasculaire dans les, 353-356
appareil locomoteur dans les, 613-617
bouche, gorge, et cou dans les, 216-217
chez l'adolescent, 876-878
chez l'adulte, 6-14
antécédents familiaux, 7e, 9-10
antécédents médicaux personnels, 7e, 9
antécédents psychosociaux, 7e, 10
données d'identification, 7e, 8
fiabilité des, 7e
maladie actuelle, 7e, 8-9
motif de consultation, 7e, 8
revue des appareils, 7, 10-13
vue d'ensemble, 7e
chez l'enfant, 840-844, 840e, 841e
chez le sujet âgé, 947-957
contenu et rythme de la consultation, 947-948
dimensions culturelles, 950-951
obtention des symptômes et, 948-949, 949e
pièce de consultation, 947
complets, 5, 57
données subjectives *versus* objectives dans les, 6
douleur dans les, 107, 110, 131-134, 133e-134e
familiaux, 7e, 9-10
fatigue et faiblesse dans les, 108
fièvre, frissons et sueurs nocturnes dans les, 108-109
limités ou orientés vers les problèmes, 4, 56
nez et sinus dans les, 215-216
oreilles dans les, 213-215
organes génitaux féminins dans les, 554-559, 554e-557e
organes génitaux masculins dans les, 534-536, 534e
peau dans les, 177
pendant la grossesse, 915-918
personnels, 7e, 9
processus de l'entrevue, 55
revue des appareils dans les, 7e, 10-13
santé mentale et, 89-90, 151-153, 152e
seins dans les, 418-419
sexuels, 88-89, 534-535, 534e, 557-558
système nerveux dans les, 706-711
système vasculaire périphérique dans les, 507-508, 508e
tête dans les, 210-211, 210e
thorax et poumons dans les, 302-304
variations du poids et, 109-110
yeux dans les, 212-213
- Antécédents psychosociaux, 7e, 10
- Antécédents sexuels, 88-89
chez l'homme, 534-535, 534e
chez la femme, 557-558
- Anthélix, 238
- Anus/canal anal
anatomie et physiologie de l', 589-590
anomalies de l', 605t-606t
techniques d'examen de l'
chez l'homme, 598-601
chez la femme, 601
consigner vos observations sur l', 601
pendant la grossesse, 929
- Anxiété
dans l'examen de l'état mental, 153
de la blouse blanche, 123, 128
douleur thoracique dans l', 308, 330t-331t
hyperventilation et, 309, 332t-333t
questions de dépistage pour l', 149e
- Aorte, 343
coarctation de l', 129, 819
sinuosité de l', 942, 971
techniques d'examen de l', 477
- Aphasie, 158, 158e, 772t
de Broca, 772t
de Wernicke, 772t
- Aphonie, 772t
- Aphtes, 216, 298t
- Apnée
du petit nourrisson, 816
du sommeil, chez l'enfant, 859
- Aponévrose plantaire, 677
- Apophyse(s)
articulaires, 651-652, 651e-652e
coracoïde, 629-630, 632
courte, du marteau, 239-240, 242
épineuse, 304, 651, 651e-652e, 653-656
mastôïde, 220, 239
styloïde, 220
transverse, 651, 634e
- Appareil cardiovasculaire. *Voir aussi* Cœur
anatomie et physiologie de l', 341-353
changements au cours de la vie, 353
consigner vos observations sur l', 396
dans la revue des appareils, 12
dans les antécédents médicaux, 353-356
dans l'examen physique, 21
débit cardiaque, 350-351
du sujet âgé, 942-943
pendant la grossesse, 925
promotion de la santé et conseils et, 356-369
révolution cardiaque, 344-346
système de conduction du cœur, 349-350
techniques d'examen, 370-396
chez le sujet âgé, 971-972
du cœur, 379-393
fréquence cardiaque, 370
pouls brachial (huméral), 379
pouls carotidien, 377-379
pression artérielle, 370
pression veineuse jugulaire, 371-375, 374e
pulsations de la veine jugulaire, 375-376
synthèse, 394
techniques spéciales
pour identifier le pouls alternant, 378
pour identifier le pouls paradoxal, 378
pour identifier les souffles cardiaques, 394-396, 395e
- Appareil génital
dans la revue des appareils, 12
féminin. *Voir* les organes génitaux de la femme
masculin. *Voir* les organes génitaux de l'homme
- Appareil lacrymal, 222
technique d'examen de l', 229
- Appareil locomoteur, 593-681. *Voir aussi* à Articulations, Fractures, Muscles
anatomie des articulations
articulation temporo-mandibulaire, 627
cheville et pied, 675-676
colonne vertébrale, 650-653
coude, 640
épaule, 629-632
genou, 666-668
hanche, 658-660
poignet et main, 642-644
rachis, 635-637
anomalies des pieds, chez l'enfant, 908t
dans la revue des appareils, 12-13
dans les antécédents médicaux, 613-617
dans l'examen physique, 22
plaintes fréquentes liées à l', 609
promotion de la santé et conseils, 618-623
techniques d'examen
approche des, 612
articulation temporo-mandibulaire, 628
astuces pour réussir l'examen, 624e-625e
cheville et pied, 676-679
chez l'adolescent, 886-889
chez l'enfant, 870-871
chez le nourrisson, 828-831
chez le sujet âgé, 974-975
colonne vertébrale, 653-658
consigner vos observations, 680
coude, 641-642
description des limitations articulaires, 679-680
épaule, 632-639
genou, 668-674
hanche, 660-665
mesure de la longueur des membres inférieurs, 679
poignet et main, 644-650
- Appareil reproducteur. *Voir* Organes génitaux féminins, Organes génitaux masculins
- Appareil respiratoire. *Voir* Poumon(s), Thorax
- Appareil urinaire
dans la revue des appareils, 12
dans les antécédents médicaux, 446-449
- Appendice, considérations anatomiques, 445
- Appendice xiphoïde, 443-444
- Appendicite
aiguë, 484t-485t, 498t
chez l'enfant, 865
techniques spéciales pour rechercher une, 479-480
- Apports alimentaires. *Voir* Ingesta
- Apports de sodium, pression artérielle et, 115
- Arc coréen, 276t
sénile (gérontoxon), 969
- Arc vertébral, 651, 651e
- Arcade crurale (ligament inguinal), 533, 662
- Arcade zygomatique, 627
- Arche longitudinale, du pied, 675
- Aréole, 415-417
- Artère(s)
anatomie et physiologie des, 501-503
anévrisme, 514-515
brachiale (humérale), 502
mesure de la PA et, 125
pouls de l', 379, 503, 512
carotide
artériopathie de la, AVC, 715e
considérations anatomiques, 254, 372
versus pouls veineux jugulaire, 374e
du membre inférieur, 503
du membre supérieur, 502
fémorale, 503
ombilicale, unique, 825
pédieuse (ou dorsale du pied), 503
poplitée, 503
pulmonaire, 341-343
radiale, 502
perméabilité de l' (test d'Allen), 519-520
pouls, 512
temporale superficielle, 219-220
tibiale postérieure, 503, 516, 820
ulnaire (cubitale), 502
- Artérites rétiniennes, 281t
- Artériopathie carotidienne, 715e
- Artériopathie périphérique. *Voir* Maladie artérielle périphérique

- Artériopathie rénale, dépistage d'une, 509-510, 510e
 Artérite à cellules géantes (maladie de Horton),
 céphalées dans l', 268t-269t
 Arthralgie, 613
 Arthrite/Rhumatisme
 acromioclaviculaire, 689t
 de la goutte, 616
 douleur articulaire dans la, 686t-687t
 de la hanche, 664-665
 des mains, 691t
 des pieds et des chevilles, 678
 du coude, 680t
 du pied, 677, 694t
 du rachis, 638, 654
 du sujet âgé, 974
 gonococcique, 615
 post-traumatique, 645
 psoriasique, 617, 646
 rhumatoïde. *Voir* Polyarthrite rhumatoïde
 septique, aiguë, 616
 Arthrose
 déformations des mains, dans l', 644, 646, 691t
 de la hanche, 664
 de la main, 627-628, 691t
 douleur articulaire dans l', 686t-687t
 du genou, 669
 du sujet âgé, 974
 Articulation(s). *Voir aussi* les articulations spéci-
 fiques
 acromioclaviculaire, 630
 technique d'examen de l', 637e
 cartilagineuse, 612
 condylienne, 612e, 613
 de l'épaule, 629-630
 de la hanche, 658-659
 du carpe, 642-643
 du coude, 640
 du genou, 666
 du poignet et de la main, 642-643
 du rachis, 652
 fémoropatellaire, 667
 fibreuse, 630
 gléno-humérale, 630
 interphalangiennes
 des doigts, 643, 646
 des orteils, 675-676
 limitation des mouvements des, description de la,
 679-680
 métacarpophalangiennes (MCP), 642-643
 métatarsophalangiennes, 675-676
 pivotante, 612e, 613
 radiocarpienne, 643
 radiohumérale, 640
 radio-ulnaire
 proximale, 640
 distale, 643
 sacro-iliaque, 654, 659, 662
 scapulothoracique, 629
 sous-talienne (astragalo-calcanéenne), 675, 678
 sphéroïde (énarthrose), 612e, 613
 sternoclaviculaire, 630
 palpation de l', 633
 structure et fonctionnement des, 610-611
 synoviale, 612
 bourses d'une, 613
 structure d'une, 612-613
 types d', 612e
 temporomandibulaire, 627
 tibiofémorale, 667, 669-670
 tibiotalienne (tibioastragaliennne), 675, 678
 transverse du tarse, 676, 679
 types d', 611-612, 611e
 ulnohumérale, 640
 Arythmies cardiaques
 aspects ECG, 402t, 403t
 chez le nourrisson, 821, 821e, 896t
 mesure de la PA et, 129
 sinusale, 403t
 syncope et, 760t-761t
 Ascite, recherche d'une, 478-479, 495t
 Aspect
 du clinicien, 66
 du patient, dans l'examen de l'état mental, 156-
 157
 général, 117-119
 Association par assonances, 160e
 Astéatose, 968
 Astéréognosie, 740
 Astérisis, 751
 Asthme
 dyspnée dans l', 332t-333t
 infantile, 861
 signes physiques dans l', 339t
 toux et expectoration dans l', 334t
 Astragale. *Voir* Talus
 Asynergie oculopalpébrale, 232
 Ataxie, 708, 735
 cérébelleuse, 736, 777t
 sensitive, 777t
 Atélectasie, signes physiques dans l', 338t
 Athérome, 502
 Athérosclérose, 507, 515, 526t-527t
 Athétose, 771t
 ATM. *Voir* Articulation temporomandibulaire
 syndrome, 148e
 Atresie des choanes, 813
 Atrophie de l'éminence thénar, 692t, 726
 Atrophie optique, 280t
 Attachement, chez le nouveau-né, 793e
 Attention, dans l'examen de l'état mental, 151,
 152e, 162-163
 Auditif, nerf, 240
 Audition
 nerf acoustique et, 240, 723-724
 techniques de l'examen de l', 242-244
 voies de l', 240
 Auscultation
 abdomen, 466-467
 chez le nourrisson, 825
 cœur, 386-394
 bruits du cœur, 389, 390e
 chez l'enfant, 862-863
 chez le nourrisson, 821-824
 rapports avec la paroi thoracique, 348
 souffles cardiaques, 389-394, 391e, 393e
 définition, 18e
 poumons
 de l'enfant, 860-861
 du nourrisson, 817-818
 thorax
 antérieur, 326
 postérieur, 319-323, 320e, 322e
 Auto-examen
 de la peau, 180, 184, 185e
 des seins (AES), 426-427, 436-437, 437e
 des testicules, 538, 543, 543e
 Autonomie, dans les soins au patient, 94e
 AVC. *Voir* Accident vasculaire cérébral
 AVQ. *Voir* Activités de la vie quotidienne
 Axones, 698
B
 Babinski, signe de, 748-749
 chez le petit nourrisson, 834
 Balanite, 539
 Balanoposthite, 539
 Balayage cervical, 572e
 Ballonnement abdominal, 449
 Ballotement
 de la rotule, 672
 intra-abdominal, 479
 Barrière linguistique, dans l'entrevue, 83-84, 84e
 Bartholinite, 582t
 Bascule thoraco-abdominale, 817
 Battement des ailes du nez, chez le nourrisson, 816
 Bébé né par le siège, 793
 Biceps
 muscle, 631, 639
 tendon du long chef du, 631-632
 Bienfaisance, dans les soins au patient, 94e
 Bilan. *Voir* Évaluation
 Bilans de santé périodiques, 5
 Bilirubine, dans la jaunisse, 455
 Bloc auriculoventriculaire, 402t
 Blocage, 160e
 Borborygmes, 466
 Bosse séroanguine, 808
 Bouche
 anatomie, 248-251
 anomalies de la, chez l'enfant, 902t
 dans les antécédents médicaux, 216
 plancher de la, 252
 techniques d'examen de la, 251-253
 chez l'enfant, 856-859
 chez le nourrisson, 813-814
 voûte du palais, 252
 Bouchon muqueux, 913
 perte du, 915e
 Boulimie, caractéristiques cliniques de la, 140t
 Bourdonnements d'oreille (acouphènes), 208
 Bourrelet glénoïdien (labrum), 629
 Bourse(s)
 ansérine, 668, 671
 de l'épaule, 631
 de la hanche, 660
 définition, 611
 du coude, 640
 du genou, 668
 du iliopectinée, 660, 663
 du semi-membraneux, 653
 ischiofessière, 660, 663
 olécranienne, 640
 prérotulienne, 668, 671
 sous-acromiale, 632
 techniques d'examen de la, 633-634
 trochantérienne, 660, 663
 Bourses. *Voir* Scrotum
 Boutons de fièvre (herpès labial), 290t
 BRCA1/BRCA2, mutations des gènes, 423-424
 BRCAPRO, modèle, 423-424
 Bradycardie, 402t
 chez le nourrisson, 801
 sinusale, chez l'enfant, 850
 Bradykinésie, 691
 Bradypnée, 144t
 Bras tombant, signe du, 622e
 Bronchectasies, 334t
 Bronches, 306
 Bronchiolite, 811, 849
 Bronchite chronique
 dyspnée dans la, 332t-333t
 signes physiques dans la, 338t
 toux et expectoration dans la, 334t
 Bronchophonie, 316
 Brossage endocervical, 572e
 Bruit de diable, 404t, 496t
 abdominal, 488t
 chez l'enfant, 862, 863e
 jugulaire, 353
 pendant la grossesse, 925
 Bruits de Korotkoff, 125, 128
 chez l'enfant, 848
 Bruits du cœur, 388
 auscultation des, 387-389
 B1, 345-346, 350, 378, 380-381, 387, 389,
 390e, 406t
 B2, 346, 350, 378, 389-381, 387, 390e, 407t
 B3, 345-346, 350, 384, 390
 B4, 346, 350, 384
 chez le nourrisson, 821-822
 chez le sujet âgé, 942-943, 971
 dédoublement des, 347, 390e, 406t, 407t, 822
 palpation des, 380-381, 384
 surajoutés, 390e
 en diastole, 408t
 en systole, 409t
 variations des, 406t, 407t
 Bruits respiratoires, 319-323, 320e, 326
 bronchiques, 320, 320e
 caractéristiques des, 320e, 336t
 chez le nourrisson, 812-813, 813e
 dans diverses affections, 338t-339t
 dans la pneumonie, 336t, 338t
 normaux, 330t
 surajoutés, 321-322, 322e, 326, 337t-339t
 Bruits trachéaux, 320, 320e
 Bruits vocaux, transmis, 322-323
 dans diverses affections thoraciques, 338t-339t
 dans la pneumonie, 336t
 normaux, 336t
 Bulbe rachidien, 697, 699, 762t
 Bulle, 194t, 201t
 Bursite
 ansérine, 669, 671
 ischiofessière, 663
 olécranienne, 641, 690t

préroutulienne, 669, 671
 sous-acromiale, 631, 633
 sous-deltoidienne, 633
 trochantérienne, 615, 663

C

- CAGE, questionnaire, 90-91, 149e, 459, 956
 Calcanéum, 675
 Calcium
 apport alimentaire recommandé, 622e
 ostéoporose et, 621-622
 sources alimentaires du, 143t
 Canal anal. *Voir* Anus
 Canal
 artériel persistant, 414t, 820, 906t
 carpien, 644
 crural, 533
 défèrent, 531-532
 de Schlemm, 222
 de Stenon (parotidien), 220, 251
 de Wharton (sous-maxillaire), 220, 250
 éjaculateur, 531-532
 inguinal, 533
 lacrymal, 222
 recherche d'une obstruction du, 260
 Cancer
 carcinome basocellulaire de la peau, 178, 199t, 968
 de l'oreille, 286t
 du sujet âgé, 968
 carcinome spinocellulaire, 178, 199t, 201t, 968
 colorectal
 constipation dans le, 487t
 dépistage du, 462-463, 462e-463e, 582, 960
 diarrhée dans le, 488t-489t
 facteurs de risque du, 463
 de la bouche, 291t, 298t
 de la langue, 252
 de la lèvre, 291t
 de la peau, 178-181
 auto-examen de la peau et, 180
 carcinome basocellulaire, 178, 968
 carcinome spinocellulaire, 178, 968
 chez le sujet âgé, 968
 examen de la totalité de la peau, 179
 examen des grains de beauté et, 180-181, 180e
 mélanome, 178-181, 179e, 193t, 968
 prévention du, 181
 de la prostate, 607t
 chimio-prévention, 596
 dépistage du, 592-596
 facteurs de risque du, 592-593
 ressources sur, 597e
 de la vulve, 580t
 de l'estomac, 484t-485t
 de l'œsophage, 486t
 de l'ovaire, 563
 dépistage du, chez le sujet âgé, 960, 960e
 du col utérin, 584t
 dépistage du, 560-562, 561e, 562e, 960e
 facteurs de risque du, 560
 papillomavirus humains et, 562
 du pancréas, 484t-485t
 peau dans le, 203t
 du pénis, 547t
 du poumon, hémoptysie dans le, 334t
 du rectum, 606t
 du sein, 419-429, 440t
 chez l'adolescente, 882
 chez les femmes afro-américaines, 421
 chez l'homme, 434
 chimio-prévention du, 427-428
 conseils à propos du, 428-429, 429e
 densité des seins et, 424-425
 dépistage du, 425-427
 évaluation du risque de, 419, 420e
 facteurs de risque de, 421-422, 422e
 incidence, 420-421, 420e
 mutations de BRCA1 et BRCA2, 423-424
 outils d'évaluation du risque, 422-423
 probabilités d'apparition, 420e
 signes d'inspection du, 441t
 sites web pour le, 429e
 du testicule, 540, 548t
 Candidose
 buccale (muguet), 293t, 297t, 807, 902t
 cutanée, 183
 du siège, 897t
 vaginale, 581t
 Capacité à décider, entrevue et, 80-81
 Capacité de construction, 165
 Capacités d'apprentissage, dans l'examen de l'état mental, 163
 Capillaires
 anatomie des, 503
 et échanges liquidiens, 506-507
 Capsule articulaire, 611
 de l'épaule, 631, 634
 Capsule interne, 698-699
 Capsule rétractile, 689t
 Carcinome. *Voir* Cancer, Épithélioma
 Cardiomegalie, chez le nourrisson, 819
 Cardiomyopathie hypertrophique, 766t-767t
 Cardiopathies cyanogènes, chez le nourrisson, 801, 819e
 Caries dentaires, chez l'enfant, 857, 903t
 Caroncules de l'urètre, 569, 582t, 973
 Carotide, 176
 Carotide. *Voir* Artères
 Cartilage
 articulaire, 610-611
 cricoïde, 254
 tarse (de la paupière), 221
 thyroïde, 254
 Cataracte, 212, 238
 chez le sujet âgé, 941, 969
 nucléaire périphérique, 276t
 Cavité glénoïde, 629
 Cavité synoviale, 611
 Cécité légale, 227
 Ceinture scapulaire, 629
 Cellulite aiguë, 516t-517t
 Céphalées
 dans les antécédents médicaux, 210-211, 210e, 707
 de tension, 210-211, 267t
 migraineuses, 210-211, 267t
 post-traumatiques, 268t-269t
 primaires, 210, 267e
 secondaires, 210, 268t-269t
 signe alarmant, 210e
 vasculaires, 210-211, 267t
 Céphalématome, 808, 899t
 Cerveau
 aires fonctionnelles du, 765t
 anatomie du, 698-700
 lobes du, 697
 tumeurs du, et céphalées, 268t-269t
 Cervelet, 697, 699
 lésions du, 763t
 Cervicalgie, 615, 685t
 Cervicite mucopurulente, 571, 584t
 Chalazion, 275t
 Chaleur
 des articulations, 616
 des pieds, 516
 Champs visuels, 223
 défauts du, 227-228, 273t
 nerf optique et, 720
 techniques d'examen du, 227-229
 chez l'enfant, 852
 Chancres mou, 546t
 Chancres syphilitiques, 285t
 chez l'homme, 580t
 chez la femme, 569t
 Changements hormonaux pendant la grossesse, 911-912
 Charnière lombosacrée, 652
 Chéilite
 actinique, 290t
 commissurale (perlèche), 290t, 941
 Chéloïdes, 195t, 286t
 Cheveux
 du sujet âgé, 940
 pendant la grossesse, 925
 perte des (alopécie), 206t
 techniques d'examen des, 184, 220
 Cheville
 anatomie de la, 675-676
 flexion-extension de la, testing, 732
 mouvements de la, 678, 678e
 techniques d'examen de la, 676-679
 Chlamydia, cervicite à, 564, 571, 584t
 Chloasma, 924
 Choc apexien (choc de la pointe du cœur), 342, 353
 techniques d'examen du, 382-384
 Choc rotulien, 672
 Choc ventriculaire, variations et anomalies des, 405t
 hyperkinétique, 405t
 Cholécystite aiguë, 480, 484t-485t, 498t
 Chondrite costale, 330t-331t
 Chondrodermatite de l'hélix, 286t
 Chondromalacie de la rotule, 670
 Chorée, 771t
 Chorioretinite cicatricielle, 285t
 Chutes, 983t
 évaluation du risque de, chez le sujet âgé, 964-966, 966e
 facteurs de risque de, 965
 sécurité au domicile et prévention des, 623, 959, 959e
 Claus, modèle de, 423
 Cicatrices, 195t
 Cinquième maladie (mégalérythème épidémique), 203t
 Cinquième signe vital, 107. *Voir* Douleur
 Circumcision, 826
 Circumlocutions, 158
 Circonstancialité, 159e
 Circulation intracardiaque, 343
 Circumduction, 777t
 Clarification de l'anamnèse, 72-73
 Claudication intermittente, 507, 526t-527t, 529t, 972
 Clavicule, 629-630
 fracture de la, à la naissance, 815, 828
 Clitoris, 551, 973
 Cloison nasale, 245, 247
 Clonus de la cheville, 747
 Coagulation intravasculaire disséminée, peau dans la, 203t
 Coalescence des petites lèvres, 867
 Coarctation de l'aorte, 129, 819, 849, 862
 Cochlée, 240
 Cœur. *Voir aussi* Appareil cardiovasculaire et les entrées cardiaques
 anatomie et physiologie, 341-353
 cavités du
 considérations anatomiques, 341-343
 gradients de pression, 344-346
 débit du, 350-351
 du sujet âgé, 942-943
 examen du, 379-393
 pendant la grossesse, 925
 révolution du, 344-346
 système de conduction du, 349-350
 techniques d'examen du,
 chez l'adolescent, 880-881, 881e
 chez l'enfant, 861-863, 863e
 chez le nourrisson, 818-824, 819e, 821e, 823e, 824e
 chez le sujet âgé, 971-972
 Coiffe des rotateurs, 630-632
 lésions de la,
 déchirure de la, 632, 634, 637-639, 688t
 tendinite, 688t
 techniques d'examen de la, 634e-636e, 638e-639e
 Col utérin
 anatomie du, 552
 anomalies du, 584t
 cancer du, 584t
 dépistage du, 560-562, 561e, 562e, 960e
 facteurs de risque du, 560
 papillomavirus humains et, 560, 562
 frottis du, 571-572
 inspection du, 559-560, 570-571
 modifications de la surface du, 583t
 orifice du, 552, 584t
 pendant la grossesse, 913, 928-929
 Colite ulcéreuse (rectocolite hémorragique)
 diarrhée due à une, 488t-489t
 peau dans la, 204t
 Colique hépatique, 484t-485t

- Colique néphrétique, 458
 Collyre mydriatique, 234
 Colobomes, 805
 Colon
 cancer du. *Voir* Cancer colorectal
 considérations anatomiques, 445
 Colonne vertébrale. *Voir* Rachis
 Coloration des dents, chez l'enfant, 857, 903t
 Coloscopie, 462e, 463, 597
 chez l'adulte âgé, 960e
 Colostrum, 912
 Coma(s), 752. *Voir aussi* Patient comateux
 métaboliques/toxiques, 778t
 score de Glasgow, 778t
 structurels, 778t
 Comédons, 968
 Commissures de l'œil, 221
 Communautarisme, 94
 Communication
 avec le sujet âgé, 947-949, 949e
 humilité culturelle et, 75-78, 77e
 non verbale, dans l'entrevue, 71
 communication interauriculaire, 906t
 communication interventriculaire, 410t, 906t
 Compartiment
 fémoropatellaire, 670
 latéral, 669-670
 médial, 669
 Compétence culturelle, 75
 Compétence des valves veineuse, évaluation de
 la, 521-522
 Compétences minimales en gériatrie, 983t
 Complexe QRS, 350
 Comportement
 changement de, entretien motivationnel et,
 73-74, 74e, 103t
 dans l'examen de l'état mental, 156-157
 moteur, 157
 ritualiste, 153
 Compréhension intuitive (insight), 151, 152e, 162
 Compte rendu d'observation (CRO), 26
 check-list pour le, 41-44
 liste des problèmes, 38-39, 38e
 note d'évolution pour le, 53t
 Compulsions, 160
 Condensation (pulmonaire), 336t
 signes physiques dans une, 338t
 Conduction aérienne, 240, 243, 723
 Conduction osseuse, 240, 243, 723
 Conduit auditif externe, 238-239, 241-242
 Condyle(s)
 de la mandibule, 627
 du fémur et du tibia, 666-667, 669-670
 Condylome acuminé
 chez la femme, 580t
 chez l'homme, 546t
 Condylome plan (syphilis secondaire), 580t
 Confidentialité
 adolescents et, 877
 dans les soins au patient, 94e
 Conflit sous-acromial, 688t
 Confort du patient, pendant l'examen physique,
 15-16
 Conjonctive
 considérations anatomiques, 221
 techniques d'examen de la, 230, 261
 Conjonctivite, 269t
 gonococcique, prévention de la, 805
 Connaissances, dans l'examen de l'état mental, 158
 Conscience
 niveau de
 chez le patient comateux, 753, 753e
 dans l'examen de l'état mental, 156-157
 dans l'examen général, 117
 perte de, dans les antécédents médicaux, 710
 Conseils nutritionnels, 113-115, 113e-114e, 143t
 Consentement éclairé, 95
 Considérations culturelles
 Afro-américains, 361, 361e, 421, 712, 950e
 Américains d'origine asiatique, 950
 avec les adultes âgés, 950-951
 barrières linguistiques, 83-84, 84e
 communication respectueuse, 77e, 78
 conscience de soi, 77e, 77-78
 disparités sanitaires, 133
 Hispaniques, 950
 partenariat de collaboration, 77e, 78-79
 Considérations psychiatriques. *Voir aussi* Troubles
 mentaux
 dans la revue des appareils, 13
 Consommation d'alcool. *Voir* Alcool
 Consommation de drogues illicites. *Voir* Drogues
 illicites
 Consommation de médicaments
 chez le sujet âgé, 952-953, 953e, 983t
 constipation due à la, 479t
 diarrhée due à la, 487t-488t
 incontinence urinaire due à la, 492t-493t
 vertiges dus à la, 271t
 Consommation de tabac. *Voir* Tabac
 Constante(s) vitale(s), 107, 121-131. *Voir aussi* Pres-
 sion artérielle, Fréquence cardiaque, Rythme
 cardiaque, Fréquence respiratoire, Température
 du corps
 chez l'adolescent, 880
 chez l'enfant, 848-850
 chez le nourrisson, 800-802
 chez le sujet âgé, 967-968
 dans l'examen physique, 20
 documentation, 135
 fréquence cardiaque, 129
 fréquence et rythme respiratoires, 130
 pendant la grossesse, 905-906
 pression artérielle, 122-129
 rythme cardiaque, 130
 température, 130-131
 Constipation, 453
 chez l'enfant, 863
 liée à des troubles métaboliques, 487t
 liée à des troubles neurologiques, 487t
 pendant la grossesse, 914e
 réflexe de défécation et, 487t
 régime pauvre en fibres et, 487t
 Consultation(s) prénatale(s), 915-918
 première, 916-918
 Contenu de la pensée, dans l'examen de l'état men-
 tal, 152e, 160, 160e-161e
 Contexte culturel de l'entrevue, 75-79
 Contraception, méthodes de, 565
 Contractilité myocardique, 351
 Contractions utérines, pendant la grossesse, 915e,
 926
 de Braxton-Hicks, 915e
 Convergence, 233
 Conversion, trouble de, 170t
 Convulsions, 768t-769t
 atoniques, 769t
 dans les antécédents médicaux, 710-711
 focales (ou partielles), 768t
 généralisées, 769t
 hyperthermiques, 769t
 pseudocconvulsions, 769t
 secondairement généralisées, 768t
 symptomatiques aiguës, 710
 tonico-cloniques, 769t
 Coordination
 évaluation de la, chez l'enfant, 872
 évaluation motrice de la, 733-737
 Cor, 695t
 Cordon ombilical, 825
 Cordon postérieur de la moelle, 704-705
 Cordon spermatique
 anatomie du, 532-533
 anomalies du, 549t
 palpation du, 541
 torsion du, 549t
 varicocèle, 549t
 Cornée, 215-216
 anomalies de la, 276t
 reflet sur les, 232
 techniques d'examen de la, 230
 Cornets, 24, 246-247
 Corps
 caverneux, 531
 ciliaire, 222
 flottants du vitré, 213, 238
 jaune (de grossesse), 914
 spongieux, 531
 vertébraux, 651, 651e-652e
 vitré, 223
 Cortex cérébral, lésions du, 762t
 Cortex sensitif
 du cerveau, 704-705
 lésions du, 740-741, 762t
 Côte(s)
 considérations anatomiques, 301-303
 fracturée, 327, 335t
 Cotyle (acétabulum), 659
 Cou
 anatomie du, 253-255
 consigner vos observations sur le, 263
 dans la revue des appareils, 11
 dans les antécédents médicaux, 217
 dans l'examen physique, 21
 du sujet âgé, 942
 ganglions du, 255
 immobilité du, 749
 kystes du, chez le nourrisson, 815
 mouvements du, 656-657, 657e
 techniques d'examen du, 255-260
 chez l'adolescent, 880
 chez l'enfant, 859-860
 chez le nourrisson, 815
 chez le sujet âgé, 970
 pendant la grossesse, 924
 Coude
 considérations anatomiques, 640
 flexion-extension du, testing, 728-729
 gonflé ou douloureux, 690t
 mouvements du, 642e
 techniques d'examen du, 641-642
 Counseling (conseils). *Voir* Promotion de la santé
 et conseils
 Coup du lapin, 685t
 Courbes de croissance, 799
 Couronne du gland, 531
 Course du diaphragme, 319
 Courte apophyse du marteau, 239-240, 242
 Coxsackie A, infection à, peau dans l', 203t
 Crâne
 sutures du, 807
 fermeture prématurée des, 807, 809
 symétrie du, chez le nourrisson, 808-809
 techniques d'examen du, 220
 Craniosténose (cranosynostose), 807, 899t
 Craniotabes, 809
 Craquement médiastinal, 337t
 Craquements. *Voir* Râles crépitants
 Crépitation, 624e
 Crête iliaque, 443, 653, 659, 662
 Cris, du nourrisson, 814, 814e
 Crises convulsives. *Voir* Convulsions
 Cristallin, 222
 opacités du, 276t
 techniques d'examen du, 230
 Critères de Beers, 953
 CRO. *Voir* Compte rendu d'observation
 Croisements artério-veineux, des artères rétinien-
 nes, 281t
 Croissance somatique
 de l'adolescent, 880
 de l'enfant, 847-848
 du nourrisson, 799-800
 Cross-over test, 637e
 Croûtes, 195t
 Cryptorchidie, 540, 548t, 827, 866, 908t
 Cubitus. *Voir* Ulna
 Cuboïde, 676
 Cuir chevelu, techniques d'examen du, 220
 Cul-de-sac
 recto-utérin (de Douglas), 553
 sous-quadrupital (supra-rotulien), 668, 671-672
 vaginaux, 552
 Culture,
 aspects culturels des soins chez les personnes
 âgées, 984t
 définition, 77
 humilité culturelle, 75-79, 77e
 Cuneiformes, 676
 Cuticule, 176
 Cutis marmorata, 802
 Cyanose, 176, 181t
 centrale, 176, 175, 814
 chez le nourrisson, 802-803, 818-819, 904t
 périphérique, 176
 Cyclothymie, 172t
 Cyphoscoliose thoracique, 335t
 Cystocèle, 586t

- D**
 Dacryocystite, 275t
 Date prévue de l'accouchement, calcul de la, 917-918
 DDST (Denver Developmental Screening Test), 796, 873
 Débit cardiaque, 350-351
 Décision de fin de vie, 92-93, 956-957
 Décollement de la rétine, 212
 chez le nourrisson, 812
 Déformation
 du thorax, 335t
 en boutonnière, 691t
 en col de cygne, 691t
 en flexion, de la hanche, 664
 Dégénérescence maculaire, 212, 238, 941, 970
 forme sèche vs forme humide, 238
 Déglutition, évaluation de la, 719e, 724e
 Délire(s), 153, 161
 du sujet âgé, 946, 983t, 985t
 promotion de la santé et conseils et, 716
 Démarche
 anomalies de la, 777t
 dans l'examen général, 119
 en ciseaux, 777t
 évaluation de la coordination de la, 735-736
 examen de la, chez l'enfant, 870-871
 parkinsonienne, 777t
 phase d'appui, 661
 phase de balancement, 661
 risque de chutes et, 964-966, 966e, 983t
 du sujet âgé, 964e, 974, 974e-975e
 technique d'examen de la, 660-661
 test « lève-toi et marche », 974e-975e
 Démence, 153, 157
 chez le sujet âgé, 946, 961-962, 983t, 985t, 986t
 promotion de la santé et conseils et, 716-717
 Densité minérale osseuse
 définition, 621
 ostéoporose et, 621
 Dentitions, 857e
 Dents
 adultes, 251-252
 âge d'éruption des, 809, 857e
 anatomie des, 249
 anomalies des, 296t
 chez l'enfant
 anomalies des, 857-858, 903t
 caries dentaires, 857
 coloration des, 857
 techniques d'examen des, 857-858
 chez le sujet âgé, 941-942, 970
 de Hutchinson, 296t
 techniques d'examen des, 251
 Denver Developmental Screening Test (DDST), 796, 873
 Déontologie. *Voir* Éthique
 Dépendance physique, définition de la, 90e
 Dépersonnalisation, sentiment de, 161e
 Déplation, dans la maladie artérielle périphérique, 508
 Dépistage gériatrique en 10 minutes, 957, 964e, 974
 Dépistage nutritionnel, 141t
 Dépression, 172t
 chez l'adulte âgé, 960, 964e, 983t
 constipation due à la, 487t
 délire et démence dans la, 717
 dépistage de la, 149e, 154
 lombalgie et, 619
 majeure, 154, 172t
 questions pour le dépistage de la, 143e
 Dérive en pronation, 736-737
 Dermatite
 atopique, 202t
 chez l'enfant
 à candida, 897t
 atopique, 897t
 par irritation (érythème fessier), 897t
 séborrhéique, 897t
 Dermatofibrome, 193t
 Dermatomes, 705
 définition, 741
 évaluation des, 741-742
 Dermatomyosite, 203t
 Derme, 175
 Dermoscopie, 180-181
 Dernières règles, 1^{re} jour des, 555, 917
 Dérouillage (dans l'arthrose), 616
 DES. *Voir* Diéthylstilbestrol
 Déséquilibre, 271t
 Déshydratation du nourrisson, 804, 807
 Désorientation, 162
 Désoxyhémoglobine, 176
 Détérioration cognitive légère du sujet âgé, 961
 Détresse, signes de, 117
 Détrusor, 445
 Deuil, 92-93
 Développement
 de l'adolescent, 875, 876e
 de l'enfant
 moyenne enfance, 839, 839e
 petite enfance, 838, 838e
 du nourrisson, 794, 794e
 Développement psychomoteur, 796-797
 Déviation de la doison nasale, 247
 DEXA, 621
 Dextrocardie, 381
 Diabète
 AVC et, 699e
 dépistage et diagnostic, 365e
 maladie cardiovasculaire et, 360e, 361e, 364-365
 neuropathies périphériques et, 716
 peau dans le, 203t
 rétinopathie du, 284t
 Diagnostic différentiel, 72
 Diagnostic double, 145
 Diagnostic provisoire, 30
 Diamètre antéropostérieur, du thorax, 314
 Diapason, 243-244
 Diaphragme, 306
 Diaphragme urogénital, 553
 Diarrhée, 488t-489t
 abondante, 444, 488t-489t
 aiguë, 424, 488t-489t
 chronique, 424, 488t-489t
 infectieuse, 488t-489t
 osmotique, 488t-489t
 sécrétoire, 488t-489t
 Diastase des droites, 494t, 821, 914
 Diastole
 bruits surajoutés dans la, 390e, 409t
 définition de la, 344
 Diencéphale, 697-698, 700
 Diéthylstilbestrol (DES), anomalies du col utérin
 dues au, 584t
 Dilatation des bronches (bronchectasies), toux et
 expectoration dans la, 334t
 Diphtérie, 293t
 Diplégie spastique, 872
 Diplopie, 213, 708, 721
 Directions cardinales du regard, 226
 Directives anticipées, 956-957
 Discrimination de deux points, 740
 Disparités sanitaires
 abus d'alcool, médicaments prescrits et drogues
 illicites, 155
 AVC, risque, prévalence et mortalité, 712e-714e
 cancer de la prostate, dépistage du, 593
 cancer du sein chez les femmes, 421
 dans la délivrance des soins, 133
 dépistage cardiovasculaire, 359-362, 360e-361e
 diabète, prévalence du, 365
 dimensions culturelles du vieillissement, 950-951
 humilité culturelle, 75
 intolérance au lactose, 488t-489t
 maladie cardiovasculaire, 712e-713e
 obésité, surpoids, 112e
 ostéoporose, dépistage de l', 619
 risque de fracture, 620e
 Disque optique. *Voir* Papille optique
 Disques intervertébraux, 656
 herniés, 638
 Dissection aortique, 330t-331t
 Distinction maladie/mal, 69-70
 Distraction, pendant l'examen pédiatrique, 795, 795e
 Diverticulite, 487t
 aiguë, 484t-485t, 498t
 DNR (Do not resuscitate), 93
 Doigt(s)
 abduction des, 730
 amplitude des mouvements des, 649-650
 infections des, 693t
 Doigt à ressort, 649, 692t
 Dolichocéphalie, 808
 Données cliniques, 31-51
 consigner les, 31, 31e-35e
 check-list pour, 41-44
 disposer les, 46
 intégrer les, dans le raisonnement clinique, 50-51
 liste des problèmes, 38-39, 38e
 passer au crible les, 40
 prévalence et valeurs prédictives des, 47-49, 47e-48e
 qualité des, 40, 41e
 regrouper en un *versus* plusieurs problèmes, 39-40
 Données d'identification, du patient, 7e, 8
 Données objectives/subjectives, 6, 6e, 25
 Doppler, technique, pour mesurer la PA du nourrisson, 800-801
 Doptone, pour le RCF, 923e
 Dorsiflexion, du pied, 678e
 Dos
 dans l'examen physique, 21
 douleurs du. *Voir* Lombalgies
 mouvements du, 657e-658e
 Dossier médical, revoir le, 65
 Douleur(s). *Voir aussi* les localisations spécifiques
 abdominale, 484t-485t
 à la décompression brusque, 468
 après les repas, 508e
 basse aiguë, 450-451
 basse chronique, 451
 chez l'enfant, 864
 haute aiguë, 448-449
 haute chronique, 449-450
 irritation péritonéale, 468-469
 pendant la grossesse, 915e
 symptômes digestifs associés, 451-452
 types de, 446-448
 à la miction (dysurie), 457
 aiguë, 131-133
 chez le sujet âgé, 953-955, 954e
 articulaire, 686t-687t
 astuces pour évaluer la, 514e
 dans les antécédents médicaux, 613-617, 617e
 monoarticulaire, 615
 polyarticulaire, 615
 signes généraux et, 617, 617e
 types de, 615-616
 chez le sujet âgé, 953-955, 954e
 chronique (persistante), 131-133
 chez le sujet âgé, 953-955, 954e
 définition, 131
 cinquième signe vital, 107
 dans les antécédents médicaux, 110
 définition de la, 131
 de repos, dans l'artérite oblitérante, 526t-527t
 du cou (cervicalgie), 598, 685t
 du dos. *Voir* Lombalgies
 au cours de la grossesse, 914e
 du flanc, 458
 échelles de cotation de la, 132
 épigastrique, 447-448
 histoire, 131-132
 idiopathique, 134e
 lombaire (lombalgie), 614-615, 684t
 neuropathique, 133e
 névralgie du trijumeau et, 268t-269t
 nociceptive (somatique), 133e
 pariétale, 447
 pelvienne
 aiguë, 558-559
 chronique, 559
 périombilicale, 447
 pleurale, 330t-331t
 projetée (référée)
 dans l'abdomen, 448
 dans les lombes, 684t
 prostatique, 457
 provoquée
 abdominale, 484t-485t
 à la décompression brusque de l'abdomen, 468
 articulaire, 625e
 des seins, pendant la grossesse, 912
 du coude, 641, 690t
 d'un foie non palpable, 472
 rénale, 476, 639
 psychogène, 134e

- rénale, 458
 radulaire, 615
 sensibilisation centrale, 134e
 sus-pubienne, 437, 456
 thoracique, 307-308
 angine de poitrine, 308, 330t-331t
 anxiété et, 308, 330t-331t
 dans diverses affections, 330t-331t
 dans les antécédents médicaux cardiovascu-
 laires, 354-355
 origine des, 308
 traitement, 127
 types de, 133, 133e-134e
 urétérale, 458
 viscérale, 447
 voies sensitives de la, 704-705
 évaluation des, 738-739
 Drépanocytose, peau dans la, 203t
 Drogues illicites, consommation de
 dans les antécédents médicaux, 9
 pendant la grossesse, 921
 poser des questions sur les, 91
 Drop attack (crise atonique), 769t
 Druses, 238, 285t, 970
 DSM-IV-TR (abréviation de Diagnostic and Statis-
 tical Manual 4t ed., texte révisé), 146
 Duodénum, considérations anatomiques, 444
 Durée de la grossesse, 917
 Durillon, 695t
 Duvet, 176
 Dysarthrie, 158, 695, 708, 772t
 Dysesthésies, 709
 Dysfonctionnement érectile, 535
 Dyskinésies buccofaciales, 770t
 Dyslipidémies
 affections cutanées dues à des, 203t
 AVC et, 697e
 directives de l'ATPIII, 366-367, 366e
 maladie cardiovasculaire et, 361e, 362e, 366-367,
 366e
 peau dans les, 203t
 Dysménorrhée, 554e, 555
 Dymétrie, 734
 Dymorphophobie, 170t
 Dyspareunie, 558
 Dyspepsie (non ulcéreuse), 449, 484t-485t
 Dysphagie, 452-453, 486t
 Dysphonie, 772t
 Dysplasie de la hanche, chez le nourrisson, 829
 Dyspnée, 308-309, 332t-333t, 355-356
 paroxysmique nocturne, 356
 pendant la grossesse, 925
 Dystonie, 771t
 Dystrophie musculaire. *Voir* Myopathie
 Dysurie, 457
- E**
 Ecchymose, 198t
 ECG (électrocardiogramme)
 aspect normal, 349-350
 rythmes cardiaques, 403t
 Échanges liquidiens, 506
 Échelle de Snellen, 220
 Échelles de cotation de la douleur
 des visages, de Wong-Baker, 132
 numérique, 132
 visuelle analogique (EVA), 132
 Écholalie, 160e
 Éclairement
 perpendiculaire *versus* tangentiel, 14
 pour l'examen de la peau, 181
 pour l'examen physique, 14
 Écoulement
 par le mamelon, 419, 436
 par le pénis, 536, 539
 par le vagin. *Voir* Pertes vaginales
 par l'oreille, 214
 Écoute active, dans l'entrevue, 58
 ECS. *Voir* Examen clinique des seins
 Ectropion palpébral, 274t, 969
 Ectropion du col utérin, 542
 Eczéma atopique
 de l'adulte, 190t
 du nourrisson, 897t
 Égophonie, 323
 Éjaculation, 535
 chez l'adolescent, 883
 précoce, 535
 Electrocardiogramme. *Voir* ECG
 Élévation du membre inférieur étendu, 750-751
 Embolie pulmonaire
 dyspnée dans l', 332t-333t
 hémoptysie dans l', 334t
 syncope dans l', 766t-767t
 Empathie, réactions d', 58-59
 Énarthrose, 612e
 Enclume, 239
 Endocardite infectieuse, peau dans l', 203t
 Endométriose, 555
 Enfant(s) (de 1 à 10 ans). *Voir aussi* Nourrisson(s)
 abus sexuel chez la fille, signes physiques d', 907t
 anomalies des pieds, 908t
 antécédents médicaux, 840-844
 appareil cardiovasculaire de l', 353
 bouche de l' (anomalies de la), 902t
 constantes vitales, 848-850
 dents, anomalies des, 905t
 développement de l', 838-839
 évaluation des
 au cours du jeu, 840e
 moyenne enfance, 839, 839e
 petite enfance, 838
 faciès caractéristiques de l', 900t-901t
 guidance anticipée, 786, 787e
 lésions cutanées chez l', 898t
 oreilles de l', anomalies des, 902t
 organes génitaux du garçon, anomalies des, 908t
 promotion de la santé et conseils, 845-846, 845e
 examens systématiques, 845
 principales composantes, 787e
 techniques d'examen chez l', 847-874
 abdomen, 864-866, 865e
 appareil locomoteur, 870-871
 bouche et pharynx, 856-859, 857e
 cœur, 861-863, 863e
 constantes vitales, 848-850
 cou, 859-860
 mensurations, 847-848
 nez et sinus, 855-856
 oreilles, 852-855, 853e
 organes génitaux féminins, 866-868, 869e
 organes génitaux masculins, 865-866
 peau, 850
 rectum, 870
 système nerveux, 872-874, 874e
 tête, 850
 thorax et poumons, 860-861
 yeux, 851-852, 851e, 902
 vaccinations, 786, 787e
 Engourdissements, dans les antécédents médicaux,
 709
 Enrouement, 216
 Entretien motivationnel, 73-74, 74e, 103t
 Entrevue, 55-97. *Voir aussi* Antécédents médicaux,
 Interrogatoire
 centrée sur le patient, 55
 contexte culturel, 75-79
 déroulement, 64e, 64-74
 développer et clarifier l'anamnèse du patient, 71-
 72
 établir l'ordre du jour, 69
 explorer le point de vue du patient, 69
 formuler des hypothèses diagnostiques, 72-73
 partager le projet thérapeutique, 73-74
 saluer le patient et établir la relation, 66-68
 éthique et professionnalisme, 94-97
 format de l'anamnèse médicale, 56
 patients difficiles, 79-87
 barrières linguistiques, 83-84, 84e
 patient bavard, 81-82
 patient coléreux ou perturbateur, 82-83
 patient déroutant, 80
 patient dont l'intelligence est limitée, 86
 patient illettré, 84-85
 patient incapable, 80-81
 patient malentendant, 85-86
 patient malvoyant, 86
 patient qui a des problèmes personnels, 86
 patient qui pleure, 82
 patient séducteur, 86-87
 patient silencieux, 79
 plan d'action court, 104t
 point de vue du patient, 69-71, 70e, 71e
 prendre des notes pendant l', 68
 préparation de l', 64-66
 comportement clinique et présentation, 66
 environnement et, 66
 fixer des objectifs à l', 65
 revoir le dossier, 65
 sujets délicats dans l', 57e, 81-88
 alcool, substances prescrites et illicites, 89-91,
 90e
 antécédents psychiatriques, 89
 mort et fin de vie, 92-94
 recommandations pour aborder les, 87-88, 87e
 sexualité, 88-89, 89e
 violence conjugale, 91-92, 92e
 Entropion, 274t, 969
 Environnement
 adaptation de l', pour les sujets âgés, 947
 pour l'entrevue, 66
 pour l'examen physique, 14
 Épanchement
 du genou, 671-672
 du péricarde, chez le nourrisson, 821
 pleural, 314, 339t
 séreux (de la caisse du tympan), 288t
 Épaule
 anatomie de l', 629-632
 articulations de l', 630
 bourses, 631-632
 groupes musculaires, 629-630
 os, 629-630
 douloureuse, 688t-689t
 gelée, 689t
 mouvements de l', 634e-636e
 stabilisateurs de l', 629
 techniques d'examen des, 632-639
 amplitude des mouvements, 634, 634e-636e
 inspection, 632
 manœuvres, 637, 637e-639e
 palpation, 632-634
 Épeler à l'envers, dans l'examen de l'état mental, 163
 Épicondyle (s)
 de l'humérus, 640
 du fémur, 666
 Épicondylite (du coude)
 externe, 641, 690t
 interne (épitrochléite), 641, 690t
 Épiderme, 175
 Épididyme
 anatomie de l', 531-532
 anomalies de l', 549t
 palpation de l', 540
 Épididymite
 aiguë, 549t
 chez l'enfant, 866
 tuberculeuse, 549t
 Épigastre, 443-444
 Épiglottite aiguë, 858
 Épilepsie, 711-712
 grand mal, 769t
 Épine iliaque
 antéro-supérieure, 533, 659, 662
 postéro-supérieure, 656, 659, 662
 Épine du pubis, 533
 Épisclérite, 275t
 Épisode maniaque, 172t
 hypomaniaque, 172t
 mixte, 172t
 Épistaxis, 216
 pendant la grossesse, 925
 Épithélioma. *Voir* Carcinome
 Épithélium cylindrique, cervical, 552, 583t
 Épithélium pavimenteux, cervical, 552, 583t
 Épreuve
 de Rinne, 244, 289t, 723-724
 de Romberg, 736
 de Weber, 243-244, 289t, 723-724
 du doigt au nez, 734-735, 874
 Épulis, 295t
 Équilibre, 240
 du sujet âgé, 958, 959e, 975
 risque de chutes et, 964-966, 966e, 983t
 test « lève-toi et marche », 959, 959e, 974e-975e
 Érection, 535
 Érosions, 196t, 202t

- Erreurs de diagnostic, 51
 Éruptions, 449
 Érythème, 189t
 fessier, 897t
 liliaire, 189t
 noueux, 526t-527t
 polymorphe, 201t
 toxiallergique, 803, 805e, 897t
 vulvaire, de la femme âgée, 973
 Érythropoïétine, pendant la grossesse, 912
 Escarres, 184, 205t, 963
 facteurs de risque, 205t
 stades, 205t
 Ésotropie, 278t, 811
 Espace sonore de Traube, 472-473
 Essoufflement. *Voir* Dyspnée
 Estomac
 cancer de l', 484t-485t
 considérations anatomiques, 444
 Établir le contact avec le patient, 66-68
 avec les enfants, 843
 État fonctionnel du sujet âgé, 963-966, 964e, 966e
 État mental
 chez le nouveau-né, 793, 793e, 832
 consigner vos observations sur l', 166, 757
 dans les antécédents médicaux, 151-153, 152e
 dans l'examen physique, 21
 examen de l', 155-166, 158e-161e, 166e
 promotion de la santé et conseils et, 153-155
 ETHICS, moyen mnémotechnique, 950
 Éthique, 94-97
 consentement éclairé, 95
 définition, 94
 féminisme, 94
 médicale, définition de l', 94
 principes de Tavistock, 96, 96e
 Ethnie. *Voir* Considération culturelles
 Étoile veineuse, 198t
 Étourdissements, 214, 271t, 708
 Étrier, 239
 Eutrophique, 790e, 791
 Évaluation. *Voir aussi* Antécédents médicaux, Examen physique
 cas de Mme N., 31, 31e-37e
 champ de l', 4-6, 5e, 6e
 complète, de l'adulte, 6-23
 examen physique, 13-23, 15e, 17e, 18e
 interrogatoire, 6-13, 7e
 données cliniques et, 31-41
 difficultés inhérentes aux, 39-41, 40e
 liste des problèmes, 38-39
 traitement statistique des, 44-49
 données objectives *versus* subjectives, 6, 6e
 orientée vers les problèmes, 4-5
 projet de soins et, 26-27, 30
 cas de Mme N., 36e-37e
 raisonnement clinique et, 27-30
 étapes du, 27-30, 27e
 intégration des données cliniques et du, 50-51
 types de, 27
 Évaluation d'un patient comateux, 752-756, 752e, 753e
 Évaluation des enfants (pédiatrie), 783-909
 Évanouissement
 dans les antécédents médicaux, 710
 hystérique, 766t-767t
 Événement, 494t
 Éversion du pied, 678e
 Examen clinique des seins (ECS), 426
 Examen d'aptitude au sport, 887, 887e-889e
 Examen de la totalité de la peau, 180
 Examen de l'état mental, 155-166
 aspect et comportement et, 156-157
 fonctions cognitives, 157-161
 humeur, 158-159
 minimum (MMSE), 161, 161e, 940, 965t
 parole et langage, 157-158
 pensée et perceptions, 159-162, 159e-161e
 Examen de santé systématiques, 5
 chez l'adolescent, 878-879, 879e
 chez l'enfant, 845, 845e
 chez le nourrisson, 798, 798e
 Examen des muscles et des articulations. *Voir* Appareil locomoteur.
 Examen des tympans. *Voir* Otoscopie
 Examen du cœur, 379-393
 apprentissage de l', 371
 auscultation, 386-393
 bruits du cœur, 387-389, 390e
 souffles cardiaques, 389-396, 390e, 391e, 393e
 chez l'adolescent, 880-881, 881e
 chez l'enfant, 861-863, 863e
 chez le nourrisson, 818-824, 819e, 821e, 823e, 824e
 chez le sujet âgé, 971-972
 consigner vos observations, 396
 inspection et palpation, 380-386
 foyer aortique, 386
 foyer pulmonaire, 386
 zone ventriculaire droite, 384
 zone ventriculaire gauche, 382-384
 pendant la grossesse, 925
 percussion, 386
 positionnement du patient pour l', 379
 séquence de l', 379e
 synthèse, 394
 techniques spéciales dans l', 394-396
 pour identifier les souffles systoliques, 394-395, 395e
 Examen du rectum
 chez la femme, 601
 chez l'homme, 23, 598-601
 toucher rectal, 594, 599-601
 Examen général, 20, 107, 116-121, 120e, 121e, 135
 chez l'adolescent, 880
 chez l'enfant, 847-848, 848e
 chez le nourrisson, 799-800
 chez le sujet âgé, 967
 pendant la grossesse, 924
 Examen gynécologique, 566-576
 abord de l', 566-576, 567e
 astuces pour réussir l', 567e
 chez l'adolescente, 884-886, 885e, 886e
 indications de l', 566
 chez la femme âgée, 972-974
 chez les victimes de viol, 556
 col utérin, 570-571
 examen rectovaginal, 575-576
 installation de la patiente, 568
 matériel pour l', 567-568
 utilisation des lubrifiants, 576e
 utilisation du spéculum, 569-570
 muscles pelviens, 574-575
 organes génitaux externes, 569
 ovaires, 574
 prélèvement des frottis, 571, 572e
 toucher vaginal, 562-563
 utérus, 573-574
 vagin, 572-573
 Examen neurologique, 717-756
 astérisis, 751
 chez l'adolescent, 889
 chez l'enfant, 872-874, 874e
 chez le nourrisson, 831-837, 832e-833e, 835e-837e
 conseils pour l', 717-719, 718e-719e
 consigner vos observations sur l', 757
 des nerfs crâniens, 719-725, 719e
 d'une radiculopathie lombo-sacrée, 750-751
 du patient comateux, 752-756, 752e, 753e
 du sujet âgé, 975
 réflexes cutanés, 748-749
 réflexes ostéotendineux, 743-748, 743e
 scapula alata, 751-752
 signes méningés, 749-750
 système moteur, 725-737, 728e
 système sensitif, 737-742
 Examen ophtalmoscopique. *Voir* Ophtalmoscopie
 Examen physique
 bilan de santé périodique, 5
 chez l'adulte
 abord du patient, 13-14
 confort du patient, 15-16
 consigner l', 135
 éclairage et environnement, 14
 général, 20
 matériel, 14, 14e
 position du clinicien, 19-20
 positionnement du patient, 17e
 précautions standard et universelles, dans l', 18-19
 préparation, 13-17
 séquence de l', 16-17, 17e, 20-23
 techniques d', 18, 18e
 complet, 4-5
 complet *vs* limité (orienté vers les problèmes), 5e
 Examen rectovaginal, 575
 chez la femme âgée, 974
 pendant la grossesse, 929
 Exanthèmes viraux, 203t
 Excavation de la papille optique, 279t
 Excoriation, 196t, 202t
 Exercice physique
 AVC et, 714e
 chez le sujet âgé, 958
 conseils sur l', 369
 dans les antécédents médicaux, 10
 modéré à vigoureux, 110e-111e
 ostéoporose et, 617, 618e
 pendant la grossesse, 920
 promotion de la santé et conseils et, 110
 Exocol, 552
 Exophtalmie, 260, 274t
 Exostoses du conduit auditif externe, 241
 Exotropie, 278t, 811
 Expectoration, 309
 Expiration, 307
 expiration forcée, test d', 327
 Exposition fœtale au DES, 584t
 Expression du visage
 dans l'examen de l'état mental, 157
 dans l'examen général, 118
 Exsudats cotonneux, 285t
 Exsufflation pleurale, repère pour l', 302
 Extension
 de la cheville (dorsiflexion), 678e
 de la hanche, 663e, 664
 de l'épaule, 635e
 des doigts, 649
 du cou, 657e
 du coude, 642e
 du genou, 673e
 du poignet, 647e
 du pouce, 650
 du rachis, 657e
 Extinction, 741
 Extrasystoles
 auriculaires, 403t
 chez le nourrisson, 821e
 nodales, 403t
 supraventriculaires, 403t
 ventriculaires, 403t
 chez le nourrisson, 821e
- F**
 Fabulation, 160e
 Face. *Voir* Faciès, Mimique, Visage
 Facettes articulaires, 651, 651e
 Facial, nerf (NC VII), 700, 701e
 chez l'enfant, 874e
 chez le nourrisson, 833e
 examen du, 719e, 723
 lésions du, 775t
 paralysie du, 775t, 900t
 Faciès
 bizarre, chez un nourrisson, 809, 809e
 caractéristiques, dans l'enfance, 900t-901t
 divers, 272t
 Facilité de la parole, 158
 Faiblesse
 asymétrique, 709
 bilatérale et symétrique, 711
 dans l'anamnèse, 106, 708-709
 distale, 708-709
 proximale (des racines des membres), 708-709
 Faire l'écho, dans l'entrevue, 61
 Faisceau
 corticobulbaire, 702e-703e
 corticospinal (pyramidal), 702-703, 702e-703e, 762t
 spinothalamique, 704
 Famille des enfants
 comme ressource, 844
 ordres du jour cachés, 844
 travailler avec les, 843

- Fasciculations, 726, 763t
 Fatigue
 dans les antécédents médicaux, 108
 pendant la grossesse, 915e
 FC. *Voir* Fréquence cardiaque
 Fécalome, 487t
 Féminisme, 94
 Femme enceinte. *Voir* Grossesse
 Fémur
 épicondyles, 666
 Fente palpébrale, 221
 Fer, sources alimentaires de, 143t
 Fiabilité
 de l'anamnèse, 8
 d'un test, 44e
 Fibres
 motrices (efférentes), 702
 sensitives (afférentes), 702, 704-705
 Fibrillation auriculaire, 402t, 403t
 AVC et, 715e
 Fibromes utérins, 586t
 Fibromyalgie, 616
 arthralgies dans la, 686t-687t
 Fibula (péroné), 666
 Fièvre
 boutons de, 290t
 causes de, 130
 chez l'enfant, 850
 chez le nourrisson, 801
 dans les antécédents médicaux, 108-109
 définition, 108, 130
 Fièvre pourprée des Montagnes Rocheuses, peau
 dans la, 203t
 Fin de vie, décisions de, 956-957
 Fissure
 anale, 606t
 cutanée, 196t
 Fistule anorectale, 606t
 Flatulences, 453
 Flexion
 de la cheville, 678e
 de la hanche, 663e, 664
 de l'épaule, 634e
 des doigts, 649
 du cou, 657e
 du coude, 642e
 du genou, 673e
 du pied, 678e
 du poignet, 647e
 du pouce, 650e
 du rachis, 657e
 Flutter auriculaire, 402t, 403t
 Fœtus
 manœuvres de Léopold modifiées, 930-932
 mouvements actifs du, 926
 présentation du, 930-932
 du siège, 930
 rythme cardiaque du (RCF), 927
 Foie
 augmentation de volume du (hépatomégalie),
 499t
 chez l'adolescent, 883
 chez l'enfant, 864-865
 considérations anatomiques, 444
 hauteur de la matité du, 469-470
 hypertrophie du (hépatomégalie), 499t
 maladies du,
 facteurs de risque de, 456
 peau dans les, 204e
 taille normale du, 460-461
 chez le nourrisson, 826e
 techniques d'examen du, 459-465
 chez l'adolescent, 884
 chez l'enfant, 864-865, 864e
 chez le nourrisson, 825-826
 palpation, 461-462, 499t
 percussion, 470-472
 Folique, acide, sources alimentaires de, 143t
 Folliculite, 201t
 Fonctionnement intestinal, modifications du, 453
 Fonctions cognitives supérieures, 152e, 164-166,
 166e
 Fonctions pulmonaires, évaluation clinique de la,
 327
 Fond utérin, 927
 Fonds d'yeux
 dans l'hypertension artérielle, 283t
 normaux, 283t
 rétinopathie diabétique, 284t
 taches peu colorées aux, 285t
 taches rouges et stries des, 282t
 Fontanelles, 807
 Fonte musculaire. *Voir* Amyotrophie
 Force de préhension, testing, 648, 729
 Force musculaire, dans l'évaluation motrice, 727-
 733
 chez l'enfant, 807
 cotation de la, 728e
 testing, 727-733
 Fourchette sternale, 301
 Fovéa, 222-223
 Foyers d'auscultation cardiaque, 387
 FR. *Voir* Fréquence respiratoire
 Fracture(s)
 de la clavicule, à la naissance, 815, 828
 de Pouteau-Colles, 645
 des côtes, 327
 du col du fémur, 661
 du scaphoïde, 645
 supracondylienne, du coude, 641
 Fragilité des 620
 Frein de la langue, 250
 brièvement du, 809, 858
 Frémissement palpatoire (thrill), 381
 carotidien, 377
 chez le nourrisson, 820
 Fréquence cardiaque (FC). *Voir aussi* Pouls artériels
 comptage de la, 370
 de l'enfant, 850
 du fœtus, 927
 du nourrisson, 801, 801e
 du sujet âgé, 939, 967
 irrégulière, 402t
 normale, 121-122, 402t
 physiologie de la, 349
 Fréquence respiratoire (FR)
 anormale, 144t
 de l'enfant, 850
 du nourrisson, 801, 816
 du sujet âgé, 939, 967
 évaluation de la, 130
 normale, 130, 144t, 308
 Frissons, 108
 Frontal, os, 220
 Frottements
 abdominaux, 466-467, 496t
 péricardiques, 414t
 pleuraux, 337t
 Frottis cervicaux (de Papanicolaou)
 chez la femme âgée, 960e, 973
 classification des, 561, 562e
 dans le dépistage du cancer du col utérin, 560
 pendant la grossesse, 928
 prélèvements, 571, 572e
 recommandations pour les, 561, 561e
 Fuite des idées, 159e
- G**
 Galactorrhée, 419
 Gale, 194t, 898t
 Galop, bruits de, 409t
 chez le nourrisson, 822
 Gammaglobulines anti-D, 922
 Ganglions lymphatiques
 amygdaliens, 255-256
 anatomie et physiologie des, 505-506
 axillaires, 417-418, 435
 centraux, 417-418
 latéraux, 418
 cervicaux, 255
 antérieurs superficiels, 257
 postérieurs, 256-257
 profonds, 249-250
 superficiels, 249-250
 de la tête et du cou, 255-257
 des organes génitaux masculins, 533
 du cou, chez le nourrisson et l'enfant, 815, 859
 du sein, 417-418, 435
 épitrochléens, 21, 505, 513
 inguinaux, 505-506, 514
 occipitaux, 255-256
 pectoraux, 417, 435
 préauriculaires, 255-256
 sus-claviculaires, 256
 sous-claviculaires, 418
 sous-maxillaires, 255-256
 sous-mentonniers, 255-256
 sous-scapulaires, 418, 435
 Gardasil, vaccin, 562-563
 Gastroentérite aiguë, 864
 Gaz intestinaux, 453
 Gencive(s), 248-249
 hypertrophie des, 295t
 techniques d'examen des, 250
 trouvailles au niveau des, 295t
 Gêne (inconfort) abdominale, 439
 Genou(x)
 anatomie, articulations du, 666-668
 extension du, testing, 731
 flexion du, testing, 732
 mouvements du, 673e
 techniques d'examen du, 668-674, 673e-674e
 détection d'un épanchement, 671-672
 inspection, 668-669
 manœuvres, 673, 673e-674e
 palpation, 669-672
 réflexe du. *Voir* Réflexe rotulien
Genu valgum, 668, 870
Genu varum, 668, 870
 Gériatrie. *Voir aussi* Sujet âgé
 affections/conditions/syndromes gériatriques,
 938, 949
 GerontoNet, score de risque d'ADR du, 953e
 Gérontoxon, 969
 Gestation. *Voir* Fœtus, Grossesse
 calcul de la durée de la, 917-918
 Get up and go, test, 974e-975e
 Gingivite, 216, 295t
 chez le sujet âgé, 970
 marginale, 251, 295t
 ulcéronecrotique aiguë, 295t
 Gland, 531-532, 540
 du nourrisson, 826
 Glande lacrymale, 222
 techniques d'examen de la, 229
 Glande parotide, 220
 canal de la (de Sténon), 251
 hypertrophie de la, 272t
 Glande sous-maxillaire, 220
 canal de la, 220, 250
 Glande thyroïde. *Voir* Thyroïde
 Glandes de Bartholin
 considérations anatomiques, 551
 examen des, 569
 Glandes de Meibomius, 221
 Glandes endocrines, dans la revue des appareils, 13
 Glandes para-urétrales de Skene
 considérations anatomiques, 551
 examen des, 576
 Glandes sébacées, 177
 Glandes sudoripares, 177
 apocrines, 177
 eccrines, 177
 Glasgow, score de coma de, 778t
 Glaucome, 213
 à angle fermé, 231, 234, 270t, 941
 à angle ouvert, 218, 236, 969
 céphalées dues au, 268t-269t
 excavation de la papille dans le, 280t
 yeux rouges dus au, 270t
 GLBT, 534-535, 557
 Glossite atrophique, 297t
 Glossopharyngien, nerf (NC IX), 700, 701e, 719e
 chez l'enfant, 874e
 chez le nourrisson, 833e
 examen du, 724
 Godet, signe du, 517, 525t, 529t
 Goitre, 258, 299t
 rétrosternal, 259
 Gonflement articulaire, 616, 625e
 Gonococcie, 559
 peau dans la, 203t
 Gorge. *Voir aussi* Pharynx
 dans la revue des appareils, 11
 dans les antécédents médicaux, 216-217

- dans l'examen physique complet, 20
infection à streptocoques 292t, 858, 903t
mal de, 216
Goût, chez le sujet âgé, 941
Goutte
aiguë, 686t-687t
tophacée chronique, 686t-687t, 691t
Gouttière bicipitale, de l'humérus, 633
Gouttière trochléaire, 667
Gradients de pression, dans les cavités cardiaques, 344-346
Grains de beauté. *Voir* Nævi
Grains de Fordyce, 294t
Graisse abdominale, 495t
Graisses saines et malsaines, sources de, 368e-369e
Grand trochanter, du fémur, 659, 662
Grandes lèvres, 551
Granulome infectieux (épusis), 295t
Granulome ombilical, 825
Graphesthésie, 740
Grasping
des doigts, 835e
des orteils, 835e
Grattage, technique du, 864
Grinding test (fémoropatellaire), 670
Grogement, chez le nourrisson, 816, 816e
Gros vaisseaux, 343
Grossesse, 495t
affections cutanées au cours de la, 203t
âge gestationnel, en semaines, 917
anatomie et physiologie de la, 911-914
changements hormonaux et, 911-912
seins, 912
chez l'adolescente, 565
consigner vos observations, 933
consultations prénatales, 915-918
première, 916-917
contractions utérines pendant la, 915e, 926
dans les antécédents médicaux, 557, 557e, 915-918
date prévue l'accouchement, 917
hypertrophie gingivale au cours de la, 295t
masque de, 924
mouvements fœtaux au cours de la, 926
notation grvida-para, 557e
promotion de la santé et conseils et, 918-922
symptômes fréquents de la, 914e-915e
techniques d'examen dans la, 922-932
abdomen, 926-927
cœur, 925
constantes vitales, 924
inspection générale, 924
manœuvres de Léopold, 930-932
matériel, 923, 923e
membres, 930
organes génitaux, 928-929
positionnement pour l'examen, 922-923
seins, 926
tête et cou, 924-925
thorax et des poumons, 925
tubaire (extra-utérine), rompue, 587t
violence conjugale et, 921
Groupe musculaire
axio-huméral, 631
axio-scapulaire, 631
de la hanche, 660
ischiojambiers, 667
scapulo-huméral, 630-631
SITS, 630, 633
Groupes d'aliments, 141t
Guidance anticipée, 786, 786e-787e
des adolescents, 879e
des jeunes enfants, 845e
Guillain-Barré, syndrome de, 708
Gynécomastie, 434, 883
- H**
Habillage
dans l'examen général, 118
dans l'examen de l'état mental, 157
Habituation, phénomène d'
chez le nouveau-né, 793e
du réflexe de clignement au bruit, 812
Haemophilus influenzae, 858, 909t
Halitose (mauvaise haleine)
chez l'enfant, 859
chez le sujet âgé, 970
Hallucinations, 161e
Hallux valgus, 678, 694t
Hanche
amplitude des mouvements de la, 658-660
abduction, 663e
adduction de la, 663e
extension, 663e
flexion, 663e
anatomie, 642-645
déformation en flexion de la, 664
techniques d'examen de la, 660-665
chez le nourrisson, 825-827
HARMM, modèle de risque de mélanome, 179, 179e
Hauteur utérine, 927
HCG (Human chorionic gonadotropin), pendant la grossesse, 912
Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA), 81
Healthy people 2020, 367-369, 618
Hélix, 238
Hémangiome, 192
Hématémèse, 452
Hématurie, 458
Hémianopsies, 273t
bitemporale, 273t, 720
homonyme gauche, 228, 273t, 720
temporale gauche, 228
Hémiplégie, 727
spastique, 777t
Hémochromatose, peau dans l', 203t
Hémoglobine, couleur de la peau due à l', 176
Hémoptysie, 310, 334t
Hémorragie(s)
prérétinienne, 282t
rétiniennes, 282t
sous-arachnoïdienne, 210-211
céphalées due à une, 268t-269t
signes méningés dans l', 736
sous-conjonctivale, 270t, 810
utérine. *Voir* Saignement utérin
vaginale, chez l'enfant, 869
Hémorroïdes
externes (thrombosées), 605t
internes (prolabées), 605t
pendant la grossesse, 928
Hépatite(s)
A, 460
B, 461
C, 461-462
facteurs de risque des, 456e, 460-462
vaccination contre l'hépatite B, 461, 461e
Hépatomégalie, 499t
chez l'adolescent, 883
chez l'enfant, 864-865
Hernie(s)
crurale, 542, 550t, 576
discale, 656, 750-751
épigastrique, 494t
inguinale, 533, 541-542, 550t, 662
chez l'enfant, 866
chez la femme, 576
chez le nourrisson, 825, 827
inguino-scrotale, 542, 550t
ombilicale, 494t
du nourrisson, 825
par une cicatrice d'incision (éventration), 494t
techniques d'examen des, 541-542, 576
ventrale (de la paroi abdominale antérieure), 480-481
Herpes simplex, 191t, 193t
génital, 546t, 580t
labial, 290t
Hidrosadénite suppurée, 435
Hippocratismes digitaux, 207t
Histoire de la maladie. *Voir* Anamnèse, Antécédents médicaux
HIV. *Voir* VIH
Hormone placentaire lactogène (hPL), 912
Hormones
changements physiologiques pendant la grossesse, 911-912
ovariennes, 553
HPV (*human papillomavirus*)
cancer du col utérin et, 560
vaccination contre les, 562-563
Humérus, 629
à l'épaule, 629-630
au coude, 640
luxation antérieure de l', 689t
Humeur, dans l'examen de l'état mental, 151, 152e, 158-159
Humeur aqueuse, 222
Humilité culturelle, 75-79, 77e
communication respectueuse, 77e, 78
conscience de soi, 77e, 77-78
définition, 75
partenariat de collaboration, 77e, 78-79
Hydratation, du nourrisson, 804
Hydrocèle, 540-542, 547t, 827
Hygiène buccodentaire, 218-219
Hygiène personnelle. *Voir* Soins corporels
Hymen, 551
aspects normaux, chez la fille, 868, 869e
imperméable, 570, 827
Hyperalgésie, définition, 738
Hypercaroténémie, 182, 189t
Hypercholestérolémie. *Voir* Dyslipidémie, LDL-cholestérol
Hyperesthésie, définition, 739
Hyperexcitabilité, chez le nouveau-né, 831
Hypermétropie, 212, 236
Hyperpnée, 144t
Hyperreflexivité ostéotendineuse, 743
pendant la grossesse, 930
Hypersonorité, à la percussion des poumons, 318e, 318, 325
Hypertension artérielle (HTA)
artères rétinienne dans l', 281t
AVC et, 714e
chez l'adolescent, 880
chez l'enfant, 848, 896t
chez le nourrisson, 801
classification de l', 127, 127e
de la blouse blanche, 123, 128
du sujet âgé, 939, 967, 971
gravidique, 924
maladie cardiovasculaire et, 362e, 363-364, 364e
masquée, 123
modifications du mode de vie dans l', 368, 368e
recommandations alimentaires dans l', 143t
rétinopathie de l', 283
systolique isolée, 127, 937, 961
Hypertension intracrânienne, chez le nourrisson, 807
Hypertension oculaire, 218
Hypertension pulmonaire, éclat de B2 et, 386, 390, 407t, 822
Hyperthermie majeure, 130
Hyperthyroïdie, 217, 299t
chez l'enfant, 901t
effets sur l'œil, 232, 233
peau dans l', 203t
Hypertrophie
bénigne (adénome) de la prostate, 592, 604t, 607t, 945
gingivale, 295t
musculaire, 726
ventriculaire gauche, du sujet âgé, 971
Hypertrophie (nouveau-né), 790e, 791
Hyperventilation, 144t
anxiété avec, 309, 332t-333t
hypocapnie due à l', 750t-751t
Hypervolémie, 363
Hypoalgésie, définition, 738
Hypocapnie par hyperventilation, 766t-767t
Hypocondrie, 170t
Hypoglosse, nerf (NC XII), 700, 701e
chez l'enfant, 874e
chez le nourrisson, 833e
examen du, 725
Hypoglycémie, 766t-767t
Hypomaniaque, épisode, 172t
Hyporéflexivité, 743
Hypospadias, 539, 547t, 826, 908t
Hypotension en décubitus dorsal, pendant la grossesse, 922

Hypotension orthostatique (posturale), 128
 chez le sujet âgé, 939, 967
 définition, 967
 syncope dans l', 766t-767t
 Hypothalamus, 698
 Hypothermie
 causes, 130
 chez l'adulte âgé, 939, 967
 définition, 130
 Hypothèses
 dans le raisonnement clinique, 28-29, 28e-29e
 diagnostiques, 72-73
 Hypothyroïdie, 217, 299t, 746
 congénitale, 807, 900t
 peau dans l', 203t
 Hypotonie (flaccidité), 727, 776t
 chez le nouveau-né, 832
 Hypotrophie du nourrisson, 800
 Hypotrophique (nouveau-né), 790e, 791
 Hypovolémie, 373
 Hystérectomie, frotts cervicaux après, 561e

I
 Ichtyose vulgaire, 195t
 Ictère (jaunisse), 455-456, 456e
 chez le nouveau-né, 803-804
 couleur de la peau dans l', 182
 couleur des yeux dans l', 189t, 230
 extracellulaire (cholestastique), 455
 hépatocellulaire, 455
 intrahépatique, 455
 Identification des chiffres, 740
 Ilion, 659
 aile iliaque, 659
 Illusions, 161e
 Imagerie par résonance magnétique (IRM), du
 sein, 427, 427e
 IMC. Voir Indice de masse corporelle
 Impératif démographique, 937
 Imperforation de l'hymen, 570, 828
 Impétigo, 195t
 chez le nourrisson, 897t
 Incapable, patient, 80-81
 Incitation à continuer, pendant l'entrevue, 61
 Inclinaison (latérale)
 du cou, 657e
 du rachis, 657e
 Incohérence, 160e
 Incontinence urinaire, 457-458
 causes chez l'adulte âgé, 963, 964e
 d'effort, 457, 492t-493t
 fonctionnelle, 458, 492t-493t
 mictions impérieuses, 457, 492t-493t
 par regorgement, 457, 492t-493t
 secondaire à des médicaments, 492t-493t
 Indice cheville-bras, 509, 509e, 528t
 Indice de masse corporelle (IMC), 109, 111-112
 anorexie et, 110, 140t
 calcul de l', 120-121, 120e, 121e
 chez l'enfant, 848, 848e
 classification en fonction de l', 112, 112e
 obésité et, 111, 111e
 Indice de Whiteley, 149e
 Indigestion, 451
 Induration du pénis, 540
 Inégalité de hauteur
 des crêtes iliaques (bascule du bassin), 655
 des épaules, 655
 Inégalité de longueur des membres inférieurs, 679,
 871, 887
 Infarctus du myocarde, douleur thoracique dans l',
 330t-331t
 Infection(s). Voir aussi *Chlamydia*, *Herpes simplex*,
VIH, etc.
 des doigts et de la main, 693t
 diarrhée due à une, 488t-489t
 génitales hautes, 587t
 incidence/prévalence, 537, 563
 respiratoires hautes, de l'enfant, 861
 sexuellement transmises (IST)
 chez la femme, 559, 563-564, 580t
 chez l'homme, 536-538, 546t, 598
 promotion de la santé et conseils et, 537-538,
 563, 598

Infirmité motrice cérébrale (paralysie cérébrale),
 771t, 836, 872
 Inflammation
 articulaire, 625e
 méningée, 749-750, 860
 pelvienne, 574, 587t
 péritonéale, 468-469, 498t
 Ingesta alimentaires
 estimation rapide des, 141t
 évaluation des, 112
 recommandations pour les, 113-115, 113e-114e
 Innervation autonome des yeux, 225
 Insight. Voir Compréhension intuitive
 Insomnie, du sujet âgé, 953
 Inspection
 abdomen, 464-466
 chez le nourrisson, 825
 aisselles, 430-432
 coude, 623
 dans l'examen du cœur, 380-386
 définition, 18e
 épaule, 615
 genou, 653-654
 hanche, 645-646
 hernie de l'aîne, 541
 organes génitaux féminins
 col utérin, 570-571
 vagin, 572
 vulve, 569
 organes génitaux masculins
 pénis, 539-540
 scrotum, 540
 peau, 175-176
 chez le nourrisson, 802-804
 poignet et main, 644-645
 poumons, chez le nourrisson, 816-817, 816e
 rachis, 653-654, 655e
 seins de la femme, 430-432, 441t
 thorax
 antérieur, 323
 postérieur, 314-315
 du nourrisson, 816-817, 816e
 yeux, du nourrisson, 810-811, 811e
 Inspiration, 306
 Insuffisance aortique, 348, 411t
 Insuffisance artérielle
 chronique, 529t, 530t
 modifications posturales de la coloration dans l',
 520-521
 Insuffisance cardiaque
 chez le nourrisson, 819-820, 822
 tout court *versus* congestive, 351
 ventriculaire gauche
 dyspnée dans l', 332t-333t
 hémoptysie dans l', 334t
 signes physiques de l', 338t
 toux, 309, 334t
 Insuffisance mitrale, 410t
 chez le sujet âgé, 943, 972
 Insuffisance rénale chronique, peau dans l', 204t
 Insuffisance tricuspide, 410t
 Insuffisance veineuse, chronique, 525t-529t
 Interprète, travailler avec un, 83-84, 84e
 Interrogatoire, du patient. Voir Entrevue
 avancée
 patients difficiles, 79-87
 sujets délicats, 87-94
 centré (ou orienté par les problèmes), 567
 commencer l', 69
 techniques d'un bon, 58-63, 58e
 communication non verbale, 61-62
 écoute active, 58
 interrogatoire dirigé, 59-62
 partenariat, 62
 questions, 69-72, 69e
 réactions d'empathie, 58-59
 réassurance, 62
 responsabilisation du patient, 63, 63e
 résumé, 62-63
 transitions, 63
 validation, 62
 Intervalle (espace) PR, 350
 Interview, du patient. Voir Entrevue
 Intima
 artérielle, 501-502
 veineuse, 503

Intolérance au lactose, 488t-489t
 Introitus (orifice vaginal), 551
 étroit, 570e
 Invagination intestinale, 479t
 Inversion du pied, 678e
 Iris, 222
 techniques d'examen de l', 230-231
 Iritis aiguë, 270t
 IRM. Voir Imagerie par résonance magnétique
 Irréalité, sensation d', 161
 Irritants chimiques, hémoptysie et, 334t
 Irritation méningée, 736, 860
 Ischémie artérielle, symptômes de l', 507-508
 Ischémie mésentérique, 484t-485t
 Ischion, 642
 Isthme de l'utérus, 552

J
 Jalousie délirante, 161e
 Jambes arquées. Voir *Genu varum*
 Jambes sans repos, 711
 Jaunisse (ictère), 455-456, 455e
 chez le nouveau-né, 803-804
 couleur de la peau dans la, 174
 couleur des yeux dans la, 182t, 214t, 223
 extracellulaire (cholestastique), 445
 hépatocellulaire, 445
 intrahépatique, 445
 Jeu
 évaluation de l'enfant pendant le, 840e
 pendant l'examen pédiatrique, 795e
 Jonction anorectale, 590
 Jonction neuromusculaire, lésions de la, 763t
 Jonction pavimento-cylindrique, 542-543, 571t
 Jugement, dans l'examen de l'état mental, 152e,
 162

K
 Kappa, coefficient (concordance interobservateurs),
 49, 49e
 Kératose
 actinique (ou sénile), 199t, 940, 968
 séborrhéique, 199t, 940, 968
 Kyste(s)
 branchiaux, 815
 cervicaux chez le nourrisson, 815
 cutané, 193t, 286t
 de l'ovaire, 587t
 de Naboth, 583t
 du creux poplité, 671
 du sein, 410, 410e, 431t
 du tractus thyroïdienne, 815
 épidermoïde, 193t, 580t
 épидидymaire, 549t
 pilonidal, 605t
 préauriculaire, 815
 sébacés (loupes), 220
 synovial, 644, 692t

L
 Labyrinthe, équilibre et, 240
 Labyrinthite aiguë, 271t
 Lacrymal. Voir Appareil lacrymal
 Lame unguéale, 176
 Lame vertébrale, 652e
 Langage
 barrières du, dans l'entrevue, 83-84, 84e
 dans l'examen de l'état mental, 152e, 157-158
 développement du,
 chez l'enfant, 838-839, 838e-839e
 chez le nourrisson, 794, 794e
 Langue
 anatomie de la, 250
 anomalies de la, 297t-298t
 aphte de la, 298t
 cancer de la, 252
 de l'enfant, 858
 du nourrisson, 814
 géographique, 297t
 lisse, 297t
 pileuse, 297t

- dans les antécédents médicaux, 9
 diarrhée due à des, 488t-489t
 incontinence urinaire secondaire à des, 492t-493t
 interactions médicamenteuses, 932
 score du risque d'ADR du GerontoNet, 953e
 sujet âgé et, 952-953, 953e, 983t
 vertiges dus à des, 271t
- Mégalyrthème épidémique** (5e maladie), 193t, 203t
- Melaena**, 454, 490t
- Mélanine**, 176
- Mélanome**
 ABCDE du, 200t
 chez l'adulte âgé, 968
 dépistage du, 179, 180e
 facteurs de risque du, 179, 179e
 Mélanose pustuleuse, du nouveau-né, 803, 806e
- Membrane**, du stéthoscope, 388
- Membrane synoviale**, 611
- Membre(s) inférieur(s)**, 22, 513-518
 artères des, 503
 dans l'examen physique, 22
 de l'enfant, 870-871
 du nourrisson, 829-831
 évaluation de la coordination aux, 734-735
 mesure de la longueur des, 679
 raccourcissement des, chez l'enfant, 871
 œdèmes des, 517-518
 vaisseaux des, techniques d'examen des, 514-519, 516e
 veines des, 504
- Membre(s) supérieur(s)**
 artères du, 502
 évaluation de la coordination aux, 734-736
 ganglions du, 505-506
 vaisseaux des, techniques d'examen des, 511-513, 512e
 veines des, 503
- Mémoire**, 152e
 à long terme, 147e
 chez l'adulte âgé, 945
 dans l'examen de l'état mental, 153
 récente, 163
- Ménarche** (premières règles), 554e, 555
- Méningite**
 céphalées dues à une, 268t-269t
 chez l'enfant, 860
 évaluation d'une, 749-750
- Méningococcémie**, peau dans la, 294t
- Ménisque du genou**
 déchirure d'un, 669, 673, 673e
 latéral (externe), 666, 667, 673e
 médial (interne), 666, 673e
- Ménopause**, 554e, 555-556
 promotion de la santé et conseils et, 565
- Ménorragies**, 556e
- Menstruation** (règles), 554-556, 554e-555e
- Mésencéphale**, 699-700, 780t
- Mesures de sécurité**, 10
- Métacarpophalangiennes** (MCP), articulations, 643, 645-646
- Métatarsalgie**, 678
- Métatarsiens**, tête des, 675
- Métatarsus adductus**, 831, 908t
- Météorisme**, 495t
- Métrorragies**, 556e
- Microanévrismes rétinien**, 282t
- Microcéphalie**, 800, 807
- Micrognathie**, 809
- Mictions impérieuses**, 457, 492t-493t
- Migraine**, 210-211, 267t
- Miliaire rouge**, 803, 805e
- Milium**, du nouveau-né, 803, 806e
- Mimique**, évaluation de la, 723
- Mini-Cog**, 962, 986t
- Mini-examen de l'état mental** (MMSE), 165, 166e, 962
- Mobilité du cou**
 chez l'enfant, 859
 dans la méningite, 749
- Mode de vie**
 habitudes du, dans les antécédents médicaux, 10
 modifications du
 pour la maladie cardiovasculaire, 367-369, 368e-369e
 pour l'hypertension artérielle : 368, 368e
- Modèle de la tête**, chez le nouveau-né, 807
- Modifications de la surface du col**, 583t
- Moelle épinière**
 anatomie de la, 699
 lésions de la, 762t
 segments de la (myélomères), 705-706
- Molluscum contagiosum**, 898t
- Mongolisme**. Voir Trisomie 21
- Monofilament de Semmes-Weinstein**, 716
- Mononeuropathie**, des nerfs périphériques, 763t
- Mononeuropathie multiples** (multinévrite), 716
- Mont de Vénus**, 551
- Mort et fin de vie**, dans l'entrevue, 92-94
- Mort subite cardiovasculaire**, au cours du sport, 887
- Mort subite du nourrisson** (MSN), 816
- Moteur oculaire**
 commun (NC III). Voir Oculomoteur
 externe (NC VI). Voir Abducens
- Motif de consultation**, 7e, 8
- Motoneurone**, 702
 inférieur, 702
 supérieur, 702-703
- Motricité**. Voir aussi Activité motrice, Mimique, Motricité
 dans l'examen général, 119
 dans l'examen neurologique, 725-737
 dans l'examen physique, 23
 fine/globale, chez le nourrisson, 838
- Motricité oculaire extrinsèque**
 chez le nourrisson, 810-811
 techniques d'examen, 232-233, 721
 vue d'ensemble, 226
- Mouvements**. Voir aussi Amplitude des mouvements, Motricité
 alternants rapides, évaluation des, 734
 conjugués, des yeux, 232
 de la face (mimique), évaluation des, 723
 des globes oculaires, 232-233
 des yeux de poupée, 754
 du nouveau-né, 793
 d'un point à un autre, évaluation des, 734-735
 fixaux, 926
 involontaires
 dans l'évaluation motrice, 725
 dans les antécédents médicaux, 711
 types de, 754t-755t
 oculaires, évaluation chez les patients comateux, 754
- Moyenne enfance** (de 5 à 10 ans), 842-844, 846
- MPCO**. Voir Maladie pulmonaire chronique obstructive
- MSN**. Voir Mort subite du nourrisson
- Mucus cervical**, chez la femme âgée, 973
- Muguet** (candidose buccale), 293t, 297t, 807, 902t
- Multisystémiques**, affections, 39
- Muqueuse**
 alvéolaire, 248-249
 buccale
 techniques d'examen de la, 251
 trouvailles dans, 293t-294t
- labiale, 248-249
- nasale, 245
- urétrale, prolapsus de la, 582t
- Murmure vésiculaire**, 319, 320e
- Muscle(s)**. Voir aussi Groupes musculaires
 autour du genou, 667
 biceps, 631, 633, 634e, 640
 brachial, 640
 brachioradial (long supinateur), 640
 de la cheville et du pied, 676
 de la hanche, 660
 de l'articulation temporomandibulaire, 628
 de l'épaule, 630-631
 deltoïde, 630, 653
 des globes oculaires (extrinsèques de l'œil), 226, 232-233
 droit de l'abdomen, 443
 du cou, 254-255, 653
 du coude, 640
 du plancher pelvien, évaluation de la force des, 574-575
 du poignet et de la main, 643
 du rachis, 653
 éleveurs de l'anus et coccygiens, 553
 évaluation des
 force, 727-733, 728e, 872
 masse, 726
 tonus, 727
- fléchisseurs dorsaux, du pied, 676
 fléchisseurs plantaires, du pied, 676
 gastrocnémien (jumeaux de la jambe), 672
 grand dentelé (*serratus anterior*), 406
 grand dorsal (*latissimus dorsi*), 653
 grand fessier (*gluteus maximus*), 660
 grand pectoral, 416, 631
 hypotoniques, 727
 infra-épineux (sous-épineux), 630, 636e
 intrinsèques de la main (interosseux et lombri-
 caux), 643
 ischiojambiers, 667, 732
 masséters, 628
 masticateurs, 628
 moyen fessier (*gluteus medius*), 660
 parasternaux, 306
 paravertébraux, 656
 petit fessier (*gluteus minimus*), 660
 petit rond (*teres minor*), 630, 633
 psoas iliaque (iliopsoas), 660
 ptérygoïdiens, 628
 quadriceps crural, 667
 rond pronateur, 640
 scalènes, 306
 SITS, 630, 633
 soléaire, 672
 sous-scapulaire, 630, 633
 spinaux, 653
 splénus de la tête (*splenius capitis*), 653
 sternocléidomastoïdien, 253-254, 306, 653
 supinateur, 640
 supra-épineux (sus-épineux), 630, 632, 635e
 temporaux, 628
 trapèze, 653, 724
 triceps brachial, 631, 640
 triceps sural (gastrocnémien et soléaire), 672
- Musculosquelettique**, système. Voir Appareil loco-
 moteur
- Mutations géniques BRCA1/BRCA2**, 422e, 423-424
- Myalgie**, 616
- Myasthénie**, 709
- Mycosis fungoïde**, 191t
- Mydriase**, 231
- Myéloméningocèle**, 828
- Myélopathie cervicoarthrosique**, 685t
- Myodomes**, 769t
- Myomes** (fibromes, de l'utérus), 586t
- Myopathie**, 731, 751, 872
 de Duchenne, 726
- Myopie**, 212, 227, 236
 de l'enfant, 852
- Myosis**, 231
- Myosite**, 709
- Myringite phlycténulaire**, 288t
- Myxoœdème**, faciès du, 272

N

- Nævus/Nævi**
 bénins (grains de beauté), 200t
 chez l'adolescent, 880
 dépistage du mélanome et, 180-181, 180e, 184, 184e
 épidermique linéaire, 191t
 malins (mélanomes), 200t
 nombre, 180
 simplex, 804
- Narine**, 244
- Nausées**, 449
 pendant la grossesse, 914e
- Neisseria gonorrhoeae**, cervicite à, 559, 571, 584t
- Néologismes**, 160e
- Néovascularisation**, rétinienne, 282t
- Ne pas nuire** (primum non nocere), dans les soins au patient, 94e
- Ne pas réanimer** (DNR), ordre de, 93
- Nerfs crâniens** (NC), 700, 701e
 I (olfactif), 700, 701e
 chez l'enfant, 874e
 chez le nourrisson, 832e
 examen du, 719-720, 719e
 II (optique), 700, 701e
 chez l'enfant, 874e
 chez le nourrisson, 832e
 examen du, 719e, 720

- Olfactif (NC I), 700, 701e
chez l'enfant, 874e
chez le nourrisson, 832e
examen du, 719-720, 719e
- Ombilic, 443-444. *Voir aussi* Cordon ombilical
- Ombilic, du tympan, 239-240
- Omostrate, 629
- Ondes ECG
P, 349
Q, 350
R, 350
S, 350
T, 350
- Ongles des doigts/des orteils
anatomie des, 176
chez le sujet âgé, 940
de Terry, 207t
incarnés, 695t
lésions unguéales et périunguérales, 207t-208t
ponctués, 208t
techniques d'examen des, 184
- Onycholyse, 207t
- Ophthalmoscope, 234, 234e-235e
- Ophthalmoscopie, 235, 236e-238e
chez le nourrisson, 812
- Opisthotonos, 831
- Opposition (du pouce), 730
- Optique, nerf (NC II), 700, 701e
chez l'enfant, 874e
chez le nourrisson, 832e
examen du, 719e, 720
- Orbite, 220
- Orchite
aiguë, 548t
chez l'enfant, 866
- Ordre du jour, dans l'entretien, 69
- Oreille(s)
anatomie et physiologie de l', 238-240
anomalies des, chez l'enfant, 902t
dans la revue des appareils, 11
dans les antécédents médicaux, 213-215
dans l'examen physique, 20
équilibre et, 240
externe, 238-239
interne, 240
lobule de l', 232
moyenne (caisse du tympan), 239-240
techniques d'examen des, 241-244
chez l'adolescent, 880
chez l'enfant, 852-855, 853e
chez le nourrisson, 812, 813e
chez le sujet âgé, 970
tuméfactions de, ou proches de, 286t
voies de l'audition et, 240
- Oreillette
droite, 343
gauche, 343
- Oreillons, 272t
- Organes génitaux de la femme. *Voir aussi* les organes spécifiques
anatomie et physiologie des, 551-554
antécédents médicaux et, 554-559, 554e-558e
consigner vos observations sur les, 577
dans la revue des appareils, 12
de la femme âgée, 944
IST des, 559, 563, 580t
promotion de la santé et conseils et, 560-565, 561e, 562e
techniques d'examen des, 566-576. *Voir aussi*
Examen gynécologique
chez l'adolescente, 884-886, 885e
chez la femme âgée, 972-974
chez l'enfant, 866-869, 869e
chez le nourrisson, 827-828
externe, 568-569
hernies, 576
interne, 569-576, 570e, 572e, 576e
pendant la grossesse, 928-930
techniques spéciales, 576
- Organes génitaux de l'homme. *Voir aussi* les organes spécifiques
anatomie et physiologie des, 531-533
anomalies des, 910
antécédents médicaux et, 534-536
consigner vos observations sur les, 544
dans la revue des appareils, 12
de l'homme âgé, 945
IST des, 536, 546t
promotion de la santé et conseils et, 537-538
techniques d'examen des, 538-543
auto-examen des testicules, 543, 543e
chez l'adolescent, 883, 884e
chez l'enfant, 865-866
chez le nourrisson, 826-827
chez l'homme âgé, 974
hernies, 541-542
pénis, 539-540
scrotum, 540-541
- Orgasme, masculin, 535
- Orgelet, 275t
- Orientation, dans l'examen de l'état mental, 151, 152e, 162
- Orientation sexuelle, 534, 557-558
- Orifice cervical, 552, 584t
- Orifice vaginal. *Voir* Introitus
- Orteils, anomalies des, 695t
en marteau, 695t
- Orthopnée, 356
- Os. *Voir aussi* les os spécifiques
de la cheville et du pied, 675-676
de la hanche, 659
de l'épaule, 629-630
du coude, 640
du crâne, 220
du genou, 666
du poignet et de la main, 642
du rachis, 651-652, 651e-652e
hyoïde, 254
nasal, 220
naviculaire, 676
- Ossicules (de l'oreille), 239-240
- Ostéarthropathie hypertrophique, 617
- Ostéomyélite, 616
- Ostéopénie, 621e
- Ostéoporose
agents anaboliques et, 622
agents antiresorptifs et, 622
calcium et vitamine D dans, 621-622
définition, 621e
densité osseuse et, 621
facteurs de risque d', 620e
incidence, 619
promotion de la santé et conseils et, 619-623
risque fracturaire, 620
- Otalgie, 214
- Otite
externe, 241-242
moyenne, 241-242, 902t
aiguë, 290t, 854
sécuse, 290t
- Otoscopie, 241-242
chez l'enfant : 852-854, 853e
pneumatique, 854
- Outils statistiques, pour évaluer les données cliniques, 44-49, 44e-49e
- Ovaire(s)
cancer de l', 587t
dépistage du, 563
facteurs de risque, 563
symptômes du, 563
considérations anatomiques, 553
fonctions des, 553
kystes de l', 587t
pendant la grossesse, 914
- Oxyhémoglobine, 176
- P**
- PA. *Voir* Pression artérielle
- Palais
candidose du, 293t
osseux, 250, 253
trousses dans le, 292t-294t
voile du, 250, 253
mouvements du, évaluation des, 724
- Pâleur, 182
- Palpation. *Voir aussi* Touche rectal, Toucher vaginal
abdomen, 467-469
chez l'enfant, 824-825
chez le nourrisson, 825-826
aisselles, 435
aorte abdominale, 477
articulation temporo-mandibulaire, 628
cheville et pied, 677-678
cœur, 380-386
chez le nourrisson, 819-820
coude, 641
définition de la, 18e
épaule, 632-634
foie, 470-476, 499t
genou, 669-672
hanche, 662-665
hernies de l'aîne, 541-542
organes génitaux féminins (toucher vaginal), 573-576
organes génitaux masculins, 540-542
peau, 182-183
chez le nourrisson, 804
poignet et main, 645-646
pouls artériels, 512, 512e, 514-516
poumons, chez le nourrisson, 812
prostate et rectum (toucher rectal), 599-601
rachis, 654, 656
rate, 474
reins, 475-476
seins, de la femme, 432-434
thorax et poumons
antérieur, 323-324
chez le nourrisson, 817
postérieur, 315-316
thyroïde, 259, 259e
vessie, 476
- Palpitations, 355
- Panaris, 693t
- Pancréas
cancer du, 203t, 484t-485t
considérations anatomiques, 444
- Pancréatite
aiguë, 484t-485t, 498t
chronique, 484t-485t
peau dans la, 204t
- Papille optique, 222-223
anomalies de la, 280t
inspection de la, 235, 236e
variations normales de la, 279t
- Papilles
interdentaires, 248
linguales, 250
- Papillomavirus humain (HPV)
cancer du col utérin et, 560
vaccination contre les, 562-563
- Papillome, 436
- Papules, 193t, 201t
ortiées (urticaire), 193t, 202t
- Paralysie
cérébrale (infirmité motrice cérébrale), 771t, 836, 872
définition, 711
du nerf oculo-moteur (NC III), 277
faciale, 775t, 900t
flasque, 755
- Paranoïaque, 157
- Paraphasie, 158
- Paraphimosis, 539
- Paraplégie, définition de la, 727
- Parasympathique, système, 699
- Paratonie, 776t
- Parésie, 727
- Paresthésies, 709
- Pariétal, os 220
- Paroi abdominale (antérieure)
anatomie, 443
douleur de la, 497t
masse dans la, 481
vroussures localisées de la, 494t
- Paroi thoracique
anatomie de la, 301
anomalies de la, chez le nourrisson, 825
localisation des découvertes sur la, 302-304
projections superficielles sur la,
cœur et gros vaisseaux, 348
poumons, 305
rapports des données d'auscultation avec la, 342-343
- Parole
dans l'examen de l'état mental, 151, 157-158, 158e
troubles de la, 772t
- Parotide, hypertrophie de la, 272t

- chez le sujet âgé, 940
des membres inférieurs, 513
pubienne, stades de maturation sexuelle et
chez la fille, 885-886, 885e
chez le garçon, 883, 884e
techniques d'examen des, 184, 220
types de, 176
Point de vue du patient, 69-71, 70e
Points lacrymaux, 222
Poliomyélite, 909t
Pollakiurie, 457, 491t
pendant la grossesse, 914e
Polyarthralgie, 615-616
Polyarthrite/arthritis rhumatoïde, 615-617, 624-625, 626e
aiguë, 691t
chronique, 691t
déformation des mains dans l', 645-646, 691t
des pieds, 677
douleur articulaire dans, 686t-687t
peau dans l', 203t
Polykystose rénale, 476
Polyménorrhée, 556e
Polyneuropathie (polynévrite), 713, 731, 739, 763t
sensitivomotrice symétrique et distale, 716
Polype
du col utérin, 583t
du nez, 856
du rectum, 606t
Polyurie, 457, 491t
Positionnement du patient/de la patiente, pour
consultation prénatale, 922-923
examen du cœur, 379, 379e
examen du thorax et des poumons, 313
examen gynécologique, 568
examen physique, 16-17, 17e, 19-20
mesure de la PVJ, 372-373
toucher rectal, 598
Postcharge, 351
Post-critique, état, 710
Posture
anomalies de la démarche et de la, 777t
anormale chez les patients comateux, 780t
dans l'examen de l'état mental, 157
dans l'examen général, 119
évaluation de la, chez les patients comateux, 755-756
Potassium, sources alimentaires de, 143t
Pouce(s)
amplitude des mouvements et manœuvres du, 650
mouvements du, dans le syndrome du canal carpien, 648
opposition du, testing, 730
Pouls artériel. *Voir aussi* Fréquence cardiaque
alternant, 378, 404t
anomalies des, 404t
bigéminé, 404t
bondissant, 404t
brachial (huméral), 379, 502, 505
carotidien
techniques d'examen du, 377-379
versus pulsations jugulaires, 374e
chez l'enfant, 850
chez le nourrisson, 801, 819-820
cotation des, 512, 512e
définition du, 351
dicrote, 404t
difficiles à percevoir, 516e
du membre inférieur, 503
du membre supérieur, 502
fémoral, 514
chez le nourrisson 819
normal, 404t
paradoxal, 378, 404t
pédiéux, 516
petit, faible, 404t
poplité, 515
radial, 512
tibial postérieur, 516
ulnaire (cubital), 519
Poumon(s)
abcès du, hémoptysie et, 334t
anatomie des, 304-305
bruits des. *Voir* Bruits respiratoires
cancer du, hémoptysie et, 334t
dans les antécédents médicaux, 307-310
dans l'examen physique, 21
du sujet âgé, 942
maladies interstitielles des, dyspnée dans les, 332t-333t
promotion de la santé et conseils et, 310-313
respiration, 306-307
techniques d'examen des, 313-327
chez l'enfant, 860-861
chez le nourrisson, 815-818, 816e, 818e
chez le sujet âgé, 971
pendant la grossesse, 925
Pour une bonne santé en 2020 (Healthy people 2020), 367-369, 618
Précautions standard/universelles, dans l'examen physique, 18-19
Précharge, 350
Prééclampsie, 924
Préférence manuelle, 872
Préhension, testing, 729
isométrique, 396
Préhypertension, 127e
Prématuré thélarche, 824
Prématurés, nouveau-nés, 790e, 791, 808
Premières règles, 554e, 555
Prendre des notes, pendant l'entrevue, 68
Prépuce, 531, 539
Presbycusie, 243, 941
Presbytie, 212, 227, 941, 969
Présentation du siège, 930
Pression artérielle (PA). *Voir aussi* Hypertension, Hypotension
bruits de Korotkoff, 125, 128, 848-849
chez l'enfant, 848-849, 849e, 862
classification, 127, 127a
diastolique, 127
différentielle
anomalies de la, 404t
chez le sujet âgé, 939
définition, 351
élevée. *Voir* Hypertension artérielle
mesure de la, 122-127, 370
ambulatoire, 122-123
automatisée, 122-123, 370
brassard pour la, 123-124, 124e
chez l'enfant, 848-849
chez le nourrisson, 800
chez le patient anxieux, 128
chez le patient obèse ou très mince, 128-129
chez le sujet âgé, 967
inégalité entre membres supérieurs et inférieurs, 129
pendant la grossesse, 924
technique Doppler, 800
physiologie de la, 351-352, 352e, 801
régime et, 115, 143t
systolique, 126
valeurs normales de la, 127, 127e
Pression diastolique (minima), 127, 370
Pression hydrostatique, 506
Pression intra-urétrale, 445
Pression oncotique, 506
Pression systolique (maxima), 126, 370
Pression veineuse centrale, 352
Pression veineuse jugulaire (PVJ)
estimation de la, 371-375, 374e
physiologie de la, 352
positionnement du patient, 372-373
Prévalence
définition, 47
et valeur prédictive, 47-49, 47e-49e
Prévention. *Voir* Promotion de la santé et conseils
primaire et secondaire, 357
PRIME-MD, comme outil de dépistage, 148, 149e
Primum non nocere, 94e
Principales techniques d'examen, 18, 18e
Principlisme (principes d'éthique médicale), 94, 94e
Principes de Tavistock, 96, 96e
Prise de décision, fondée sur les faits, 28
Prise de poids
dans les antécédents médicaux, 109
médicaments et, 109
pendant la grossesse, 919, 920e
Problèmes physiopathologiques, 28
Problèmes psychopathologiques, 28
Processus anatomopathologique, 28
Processus de la pensée, dans l'examen de l'état mental, 152e, 159e-160e
Projet de soins
élaboration avec le patient, 30
évaluation et, 25-26. *Voir aussi* Raisonnement clinique
exemple, 36e-37e
intégration, 50-51
Prolapsus
de la muqueuse urétrale, 582t
du rectum, 605t
utérin, 586t
Promotion de la santé et conseils
arrêt du tabac, 310-312, 311e
auto-examen
de la peau, 180, 184, 185e
des seins (AES), 426-427, 436-437, 437e
des testicules, 538, 543, 543e
cancer du sein, 419-429
changement du mode de vie pour la maladie cardiovasculaire, 367-369
chez le sujet âgé, 957-962, 983t
démence, 961-962
dépistage du cancer, 960, 960t
dépression, 960
exercice physique, 958
maltraitance, 962
quand dépister, 953
sécurité à domicile et prévention des chutes, 959, 959e
vaccinations, 958, 958e-959e
vision et audition, 957
dépistage de
abus d'alcool, 149e, 155, 459, 460e
abus de substances, 149e, 155
anévrisme de l'aorte abdominale, 510
artériopathie rénale, 509-510, 510e
cancer colorectal, 462-463, 462e-463e, 597
cancer de la peau, 179-181, 180e
cancer de la prostate, 592-596, 597e
cancer de l'ovaire, 563
cancer du col utérin, 560-561, 561e, 562e
dépression, 149e, 154
dyslipidémies, 366-367, 366e
ostéoporose, 619-621, 620e, 621e
risque de suicide, 154
troubles mentaux, 147, 147e-148e
examens de santé systématiques, en pédiatrie
chez l'adolescent, 878-879, 879e
chez l'enfant, 845, 845e
chez le nourrisson, 798, 798e
exercice physique, 115, 116e
facteurs de risque des hépatites, 460-462, 461e
hygiène buccodentaire, 218-219
infections sexuellement transmises (IST), 537-538, 563-564, 598
ménopause, THS et, 565
neuropathie périphérique, réduction du risque de, 716
nutrition, poids et activité physique, 618-619, 619e
ostéoporose, dépistage et prévention, 619-623, 620e-622e
pendant la grossesse, 918-922
examens biologiques de dépistage, 922
exercice physique, 920
nutrition, 918-919
prise de poids, 919, 920e
tabac, alcool et drogues, 920-921
vaccinations, 922
violence conjugale, 921
perte de vision, 217-218
planning familial, 565
poids et activité physique, 618-619, 619e
poids optimal, nutrition et régime alimentaire, 111-115
prévention de
3D (délire, démence et dépression), 716-717
AVC et AIT, 357-359, 711-713, 714e-715e
chutes, 623, 964-965, 966e
infection à VIH, 536, 563-564
ostéoporose, 619-623, 620e-622e
surdité, 218
vaccin contre les PVH, 562-563

- ataxique (de Biot), 144t
- de Cheyne-Stokes, 144t
- évaluation de la, 130
 - chez l'enfant, 860
 - chez le nourrisson, 801, 816-817, 816e
 - chez le patient comateux, 752
- nasale obligatoire, 813
- normale, 130, 144t, 306-307
- paradoxe, 817
- travail ventilatoire, chez le nourrisson, 816
- Responsabilisation du patient, dans l'entrevue, 63, 63e
- Résumé, dans l'entrevue, 62-63
- Retard de croissance intra-utérin, 927
- Retard mental, 873
 - entrevue et, 80-81
- Retard pubertaire
 - chez la fille, 568, 886
 - chez le garçon, 883
- Rétine, inspection de la, 235, 236e-237e
- Rétinopathie
 - diabétique, 284t
 - du prématuré, 812
 - hypertensive, 283t
- Rétraction des paupières, 274t
- Rétrécissement aortique, 348, 413t
 - aortique orificiel, 905t
 - chez les sujets âgés, 943, 971
 - syncope dans le, 766t-767t
- Rétrécissement mitral, 411t
 - dyspnée dans le, 332t-333t
 - toux et expectoration dans le, 334t
- Rétrécissement œsophagien, 486t
- Rétroflexion, de l'utérus, 585t
- Rétroversion, de l'utérus, 585t
- Revoir le dossier médical, 65
- Révolution cardiaque, 344-346
- Revue des appareils, dans les antécédents médicaux, 7e, 10-13
- Rhinite
 - allergique, 215
 - perannuelle, 855, 901t
 - purulente, 856
- Rhinorrhée, 856
 - postérieure, toux dans la, 334t
- Rhizarthrose du pouce, 643
- Rhumatisme. *Voir aussi* Arthrite
 - articulaire aigu, 615-617
 - post-traumatique, 645
 - psoriasique, 617, 646
- Rigidité, 727, 776t
 - cou, 656, 657e
 - décortication, 755, 780t
 - de décrébration, 755, 780t
 - en tuyau de plomb, 776t
 - épaule, 636e
 - genou, 673e
 - hanche, 663e, 665
 - rachis, 658e
- Rotule, 666-668
 - ballotement de la, 672
- Rougeole, 203t, 909t
- Rougeur de la peau, au-dessus d'une articulation, 607
- Rubéole, 203t, 909t
- Rythme cardiaque
 - à quatre temps, 409t
 - à trois temps (bruit de galop), 409t
 - chez le nourrisson, 801
 - chez le sujet âgé, 942-943
 - évaluation, 130
 - fœtal (RCF), auscultation du, 927
 - irrégulier, 403t
 - troubles du (arythmies), 130
 - aspects ECG, 403t
 - chez le nourrisson, 896t
 - syncope et, 766t-767t
- Rythme respiratoire, 130
- Saignement
 - post-coïtal, 556
 - post-ménopausique, 554e, 546
 - utérin anormal, 555e
 - vaginal, chez l'enfant, 867
- Salivation diminuée, chez le sujet âgé, 970
- Salpingite aiguë, 497t, 587t
- Saluer le patient, 64-66
- Sang
 - dans la revue des appareils, 13
 - dans les selles, 446, 485t
 - dans l'urine, 446
 - ramené par la toux, 307, 334t
 - vomi, 452
- Santé buccodentaire. *Voir aussi* Hygiène bucco-dentaire
 - considérations anatomiques, 218
 - dans les antécédents médicaux, 218
- Santé cardiovasculaire idéale, 361e
- Santé mentale. *Voir aussi* État mental, Troubles mentaux
 - antécédents psychiatriques et, 89
 - dépistage en, identifiants du patient pour le, 146, 147e-150e
- Sarcoïdose, dyspnée dans la, 332t-333t
- Sarcome de Kaposi, 202t, 292t
- Satiété précoce, 446
- Scapula alata*, 751
- Schizophrénie, 157, 174t
- Sciatique, 684t
 - évaluation d'une, 750
- Scissures des poumons, 304-305
- Sclérodémie, 486t
 - peau dans la, 204t
- Sclérose
 - aortique, 943, 971
 - du tympan, 287t
 - tuberculeuse de Bourneville, peau dans la, 204t
- Sclérotiques, techniques d'examen des, 226
 - chez le nourrisson, 810-811
- Scoliose, 632, 655e, 657e, 660
 - chez l'adolescent, 886
 - chez l'enfant, 871
- Scoliosomètre, 886
- Score
 - d'Apgar, 789
 - de Ballard, pour évaluer l'âge gestationnel, 790, 792e
 - de Glasgow, 778t
 - du risque d'ADR du GerontoNet, 953, 953e
- Scotomes, 210
- Scratch test d'Apley, 638e
- Scrotum
 - anatomie du, 531-534
 - anomalies du, 547t
 - chez le garçon, 865-866
 - chez le nourrisson, 826
 - développement (stades de Tanner), 883-885
 - gonflement du, 534
 - lésions du, 533-534
 - chez le nourrisson, 826
 - techniques d'examen du, 540-541
- Sécurité à domicile, chez le sujet âgé, 959, 959e
- Sein(s)
 - anatomie et physiologie, 415-418
 - antécédents médicaux, 418-419
 - auto-examen des, 426-427, 436-437, 437e
 - consigner vos observations sur les, 438
 - dans la revue des appareils, 11
 - dans l'examen physique, 21
 - de l'homme
 - considérations anatomiques, 417
 - techniques d'examen du, 434
 - développement du, stades de Tanner, 881-882, 882e
 - du sujet âgé, 943-944
 - lésions histologiques bénignes du, 424, 424e
 - lymphatiques du, 417-418
 - masses palpables du, 419, 420e, 440t
 - chez l'adolescente, 882
 - pendant la grossesse, 914, 917e, 926
 - promotion de la santé et conseils et, 419-429
 - quadrants du, 416
 - surnuméraires, 417
 - techniques d'examen du, 429-437
 - aisselles, 434-435
 - après augmentation, 436
 - après mastectomie, 436
- chez l'adolescente, 882, 882e
- chez la femme âgée, 972
- chez le nouveau-né, 824
- inspection du, 430-432
- palpation du, 432-434
- tissu conjonctif fibreux du, 416
- Selles
 - acholiques, 455
 - dans la jaunisse, 455
 - melaena, 454, 490t
 - noires et sanglantes, 454, 490t
 - qualité des, 453-455
- Sens de la position
 - chez le sujet âgé, 946
 - épreuve de Romberg, 736
 - évaluation du, 735-736
- Sensibilisation centrale, 134e
- Sensibilité d'un test, 45e, 47e
- Sensibilité, évaluation de la, 22, 722, 737-740
 - à la douleur, 722
 - au toucher léger, 699
 - chez l'enfant, 872
 - chez le nouveau-né, 832
 - consigner vos observations sur l', 757
 - de la face, 722
 - discriminative, 737-740
 - modèles d', 737
 - perte de, 694
 - proprioceptive (sens de la position), 722e, 733-735, 946
 - thermique, 722
 - vibratoire, 739, 946
- Série de 7, 163
- SGA (small for gestational age), 790-791
- Sida (syndrome d'immunodéficience acquise). *Voir* VIH
- Sifflements respiratoires (wheezing), 307-310, 321-322, 332
 - chez le nourrisson, 816
- Sigmoidoscopie, 462e, 597-599, 960
- Signe
 - d'Argyll-Robertson, 277t
 - de Babinski, 748-749
 - chez le nourrisson, 834
 - de Brudzinski, 750, 860
 - de Chadwick, 916
 - de Chvostek, 810
 - de conflit sous-acromial, 637, 638t
 - de Galéazzi ou d'Alice, 830
 - de Gower, 872
 - de lutte respiratoire (tirage), chez le nourrisson, 817
 - de rétraction, dans le cancer du sein, 440t, 441t
 - d'Hamman, 337t
 - de Hégat, 913, 939
 - de Kernig, 750, 860
 - de Koplick, 294t
 - de la percussion splénique, 473
 - de Lasègue, 750
 - de l'obturateur, 479
 - de Murphy, 480, 498t
 - de Phalen, 649
 - de Romberg, 736
 - de Rovsing, 479, 865
 - de Tinel, 649
 - de Trendelenburg, 871
 - du ballon, 671
 - du bombement, 671
 - du bras tombant, 639e
 - du godet, 517, 525t
 - du tiroir antérieur, 674e
 - ménagé, 749, 756
- Sillon de la gale, 194t
- Simulation, 170t
- Sinus (de la face), 246
 - anatomie des, 244
 - de l'ethmoïde, 246
 - frontaux, 246
 - maxillaires, 246
 - dans la revue des appareils, 11
 - dans les antécédents médicaux, 215
 - dans l'examen physique, 20
 - techniques d'examen des
 - chez l'enfant, 855
 - chez le nourrisson, 813
 - palpation des, 248
 - transillumination des, 262

S

- Sac lacrymal, 222
 - inflammation du, 275t
 - techniques d'examen du, 260
- Sacrum, 651

- de l'intestin irritable, 451, 453, 487t, 488t
 - de loge, 526t-527t
 - de Peutz-Jeghers, 291t
 - de Pierre Robin, 809
 - de Reiter, 617
 - peau dans le, 204t
 - de Sturge-Weber, 804
 - de Turner, 119, 799, 804, 861, 886
 - des enfants battus, 901t
 - des jambes sans repos, 711
 - du canal carpien, 644, 647-649, 729-730
 - fémoropatellaire, 670
 - fonctionnels, 146, 148, 148e
 - main, pieds, bouche, 203t
 - médullaire, 737
 - métabolique
 - diagnostic du, 367e
 - maladie cardiovasculaire et, 367
 - néphrotique, faciès du, 272t
 - préménstruel, 555e, 556
 - Synovite, 625, 634, 645, 662, 671, 679
 - Syphilis
 - congénitale, 900t
 - de la langue, 298t
 - de la lèvre, 291t
 - des organes génitaux féminins, 580t
 - des organes génitaux masculins, 546t
 - peau dans la, 197t
 - primaire (chancre), 204t, 546t, 580t
 - secondaire, 298t, 580t
 - Système cérébelleux, 702, 703e, 733
 - évaluation du, chez l'enfant, 873
 - troubles du, 704, 735-736, 773t
 - Système de Bethesda, pour classer les frottis cervicaux, 561
 - Système de conduction du cœur, 349-350
 - Système extrapyramidal, 702, 703e
 - Système lymphatique, 505-506
 - Système moteur
 - chez le sujet âgé, 946
 - examen du, 725-736
 - consigner vos observations, 757
 - coordination, 733-736, 834, 872
 - force musculaire, 727-732, 728e
 - masse musculaire, 726
 - mouvements involontaires, 725
 - position du corps, 725
 - tonus musculaire, 727
 - Système musculosquelettique. *Voir* Appareil locomoteur
 - Système nerveux
 - anatomie et physiologie, 698-705
 - central, 698-699
 - cerveau, 698-699
 - moelle épinière, 699
 - pathologies du, 762t-763t
 - chez le sujet âgé, 945-946
 - dans la revue des appareils, 13
 - dans les antécédents médicaux, 706-711
 - dans l'examen physique, 22-23
 - de débrouillage, 718e-719e
 - périphérique, 697, 699-702
 - nerfs crâniens, 700, 701e. *Voir aussi* Nerfs crâniens
 - nerfs périphériques, 700, 702
 - pathologies du, 763t
 - promotion de la santé et conseils et, 711-717
 - réflexes médullaires, 705-706
 - cutanés, 706, 706e
 - ostéotendineux, 705, 706e
 - somatique, 699
 - techniques d'examen du, 717-756
 - astérisis, 751
 - chez l'adolescent, 889
 - chez l'enfant, 872-874
 - chez le nourrisson, 831-837
 - chez le patient comateux, 752-756
 - chez le sujet âgé, 975
 - nerfs crâniens, 719-725
 - radiculopathie lombo-sacrée, 750-751
 - recommandations pour, 717-718, 718e-719e
 - réflexes cutanés, 748-749
 - réflexes ostéotendineux, 743-748
 - scapula alata, 751-752
 - signes méningés, 749-750
 - système moteur, 725-737
 - système sensitif, 737-742
 - voies motrices, 702-704
 - voies sensitives, 704-705
 - Système central, 698-699
 - cerveau, 698-699
 - moelle épinière, 699
 - pathologies du, 762t-763t
 - Système nerveux autonome
 - parasympathique, 699
 - sympathique, 699
 - Système nerveux périphérique, 697, 699-702
 - nerfs crâniens, 700, 701e. *Voir aussi* Nerfs crâniens
 - nerfs périphériques, 700, 702
 - pathologies du, 763t
 - Système sensitif
 - dans l'examen physique, 23
 - évaluation du, 737-742
 - chez l'enfant, 872
 - chez le nouveau-né, 832
 - consigner vos observations, 757
 - dermatomes, 741-742
 - douleur, 738-739
 - modèles d'évaluation, 737-738
 - proprioception (sens de la position), 739-740
 - sensibilités discriminatives, 740-741
 - température, 739
 - toucher léger, 739
 - vibration, 739
 - Système vasculaire périphérique
 - anatomie et physiologie du, 501-507
 - artères, 501-503
 - veines, 503-504
 - chez le sujet âgé, 943
 - dans la revue des appareils, 11
 - dans les antécédents médicaux, 507-508
 - dans l'examen physique, 12, 22
 - promotion de la santé et conseils et, 508-510, 508e-510e
 - techniques d'examen du, 510-522, 510e
 - cartographie des varices, 521
 - chez le nourrisson, 821
 - chez le sujet âgé, 943, 972
 - compétence des valvules veineuses, 521-522
 - consigner vos observations sur l', 522
 - irrigation artérielle de la main, 519-520
 - insuffisance artérielle chronique, 520-521
 - membres inférieurs, 513-519
 - membres supérieurs, 511-513
 - Systole
 - définition de la, 344
 - bruits surajoutés dans la, 390e, 408t
- T**
- Tabac, consommation de
 - arrêt du, 311, 311e
 - AVC et, 714e
 - chez l'adulte âgé, 938
 - conseils, 362e
 - effets du, 311e
 - maladie cardiovasculaire et, 352
 - pendant la grossesse, 920
 - Tabatière anatomique, 645
 - Tache
 - aveugle,
 - blanche sur les ongles, 208t
 - café au lait, 188t, 192t, 802, 806e, 897t
 - de Brushfield, 811, 902t
 - hépatique, 968
 - mongoloïde, 806
 - rubis, chez le sujet âgé, 968
 - saumonée (télangiectasies), de la nuque, 806e
 - vasculaire, chez le nouveau-né, 804
 - Tachycardie, 402t
 - auriculaire paroxysmique, 821
 - supraventriculaire, 801
 - Tachypnée, 144t
 - chez le nourrisson, 801, 816e
 - pneumonie et, chez l'enfant, 860
 - Taille
 - chez l'enfant, 847-848
 - chez le nourrisson, 799
 - chez le sujet âgé, 945
 - dans l'examen général, 119
 - Talus (astragale), 675
 - Talon au tibia, test du, 735
 - Tavistock. *Voir* Principes de Tavistock
 - Teigne
 - du corps, 191t, 898t
 - faciale, 191t
 - tondante, 206t 898t
 - Télangiectasies, des paupières, 806e
 - Température corporelle
 - de l'enfant, 850
 - du nourrisson, 801-802
 - du sujet âgé, 967
 - mesure de la, 130-131
 - axillaire, 130
 - buccale, 130
 - rectale, 130-131
 - tympanique, 131
 - Température des pieds et des jambes, 516
 - Temporal, os, 220
 - Temps d'expiration forcée, 327
 - Tendinite, 625
 - achilléenne, 672
 - bicipitale, 688t
 - calcifiante, de l'épaule, 688t
 - de la coiffe des rotateurs (conflit sous-acromial), 688t
 - Tendon
 - d'Achille, 672, 675, 677
 - rupture, 672
 - tendinite, 672
 - bicipital, 614
 - palpation du, 615-616
 - définition, 611
 - du supra-épineux, 614
 - rotulien, 652, 654-655
- Ténosynovite, 648
 - aiguë, 693t
 - de de Quervain, 645-646, 648, 729
 - gonococcique, 645
- Tensiomètres, 123-124
- Terminer l'entretien, 74
- Test
 - d'Adams, 886
 - d'Allen, 519-520
 - de Finkelstein, 648
 - de l'abduction forcée (stress en valgus), 659e
 - de Lachman, 674e
 - de l'adduction forcée (stress en varus), 659e
 - de l'appréhension, 689t
 - de l'éclairage alternatif des pupilles, 262
 - de l'écran, 232, 278t, 851
 - de Mac Murray, 673e
 - de Phalen, 648
 - de Tinel, 648
 - du remplissage rétrograde (de Trendelenburg), 521-522
- Testicule(s)
 - anatomie du, 531-533
 - anomalies du, 548t
 - auto-examen, 538, 543, 543e
 - cancer du, 548t
 - chez le garçon, 865-866
 - développement (stades de Tanner), 884, 885e
 - non descendus, 827, 908t
 - palpation, 540
 - petit, 548t
 - torsion du, 549
 - chez l'enfant, 866
- Testostérone, 532
- Tests de dépistage, dans les antécédents du patient, 9
- Tétanos néonatal, 909t
- Tête. *Voir aussi* les organes spécifiques
 - anatomie et physiologie de la, 219-220
 - consigner vos observations, 263
 - dans la revue des appareils, 10
 - dans les antécédents médicaux, 204-205
 - dans l'examen physique, 20
 - du nourrisson, anomalies de la, 901t
 - du sujet âgé, 941-942
 - ganglions de la, 255-257
 - techniques d'examen de la, 219-220
 - chez l'adolescent, 880
 - chez l'enfant, 850
 - chez le nourrisson, 807-810
 - chez le sujet âgé, 969-970
 - pendant la grossesse, 924-925

- Tétralogie de Fallot, chez le nourrisson, 905t
Tétraplégie, définition, 727
Thalamus, 698-699
Thermomètres, 130-131
Thorax. *Voir aussi* Cœur, Poumons
 ampliation (expansion) du, apprécier l', 315, 324
 anatomie du, 301-303
 antérieur, examen du, 323-326
 auscultation, 326
 inspection, 323
 palpation, 323-324
 percussion, 325-326
 dans les antécédents médicaux, 307-310
 dans l'examen physique, 21
 déformations du thorax, 335t
 de l'adulte âgé, 942
 postérieur, examen du, 314-323
 auscultation, 319-323, 320e, 322e
 inspection, 314-315
 palpation, 315-316
 percussion, 316-319, 318e
 promotion de la santé et conseils et, 310-313
 techniques d'examen du, 313-326
 chez l'enfant, 860-862
 chez le nourrisson, 815-818
 chez le sujet âgé, 971
 consigner vos observations sur le, 327
 examen initial, 313
 pendant la grossesse, 925
 positionnement du patient, 313
 termes anatomiques pour localiser sur le, 303
Thrill. *Voir* Frémissement palpatoire, 820
Thromboangéite oblitérante (maladie de Buerger), 519, 526t-527t
Thrombophlébite superficielle, 518, 526t-527t
Thrombose hémorroïdaire, 605t
Thrombose veineuse profonde (thrombophlébite), 501, 518, 526t-527t
 iliofémorale, 518
 surale, 518
THS. *Voir* Traitement hormonal substitutif
Thyréotoxiose, de l'enfant, 901t
Thyroïde
 considérations anatomiques, 254-255
 dans les antécédents, 217
 hyperthyroïdie, 299t
 hypertrophie de la, 299t
 hypothyroïdie, 299t
 inspection, 257
 palpation, 257-258
 pendant la grossesse, 912, 925
Tibia, 666-668
 condyles du, 666
 torsion du, chez le nourrisson et l'enfant, 830-831, 871
Tics, 771t
Tissu glandulaire, du sein de la femme, 416
Tissu sous-cutané (adipeux), 175
 dans le sein de la femme, 416
Tolérance, 90e
Tonus musculaire
 chez le nouveau-né, 832
 dans l'évaluation motrice, 727
 évaluation du, chez le patient comateux, 754-756
 troubles du, 776t
Tophi, de l'oreille, 286t
Torsion du cordon spermatique, 549t, 866
Torsion tibiale, chez le nourrisson et l'enfant, 830, 871
Torticollis, 653, 656
 congénital, 815
Torus/Tori
 mandibulaires, 298t
 palatinus, 293t
Toucher
 léger, évaluation du, 739
 trijumeau et, 722
 voies sensitives du, 704
Toucher rectal (TR), 593, 599-600
Toucher rectovaginal, 575
Toucher vaginal, 573-574
 chez la femme âgée, 973
 pendant la grossesse, 929
Tour de taille, 120
Toux, 309
 aiguë, 309
 chronique, 309
 dans l'insuffisance cardiaque gauche, 309
 hémoptysie et, 310, 334t
 subaiguë, 309
Toxicomanie. *Voir* Drogues illégales
TR. *Voir* Toucher rectal
Trachée,
 considérations anatomiques, 304
 inspection de la, 257-258
Trachéobronchite
 douleur thoracique dans la, 330t-331t
 hémoptysie dans la, 334t
Tragus, 238
Traitement hormonal substitutif (THS) (de la ménopause)
 à la ménopause, 556, 565
 cancer du sein et, 420
 écoulement vaginal et, 973
Traitements. *Voir* Médicament(s)
Transillumination
 des bourses, 541
 chez le nourrisson, 827
 des sinus, 262
Transitions, dans l'entrevue, 63
Transposition des gros vaisseaux, 906t
Travail ventilatoire, chez le nourrisson, 816e
Tremblement(s), 770t
 dans les antécédents médicaux, 711
 d'attitude, 770t
 de repos, 770t
 du sujet âgé, 946, 975
 intentionnels, 770t
Trémulations, du nouveau-né, 793
Trépidation épileptique du pied, 747
 chez le nourrisson, 834
Triangle (cône) lumineux, 242
Triangles du cou, 253
Triceps sural, 672
Trichomonas, vaginite à, 581t
Trichotillomanie, 206t
Trijumeau, nerf (NC V), 700-701
 chez l'enfant, 874e
 chez le nourrisson, 832e
 examen du, 721-723
Tripode, position dite du, 861
Trisomie 21 (mongolisme), 809, 861
 faciès de la, 901t
Trochin (de l'humérus), 629
Trochiter (de l'humérus), 629
Trochléaire, nerf. *Voir* NC IV
Troisième bruit du cœur, chez le sujet âgé, 942
Trompe d'Eustache, 239
Trompe de Fallope, 553
Tronc artériel commun (*truncus arteriosus*), 819
Tronc cérébral, 698
 lésions du, 762t
Trou auscultatoire, 125-126
Trou de conjugaison (canal intervertébral), 651, 652e
Trou vertébral, 651, 652e
Trouble de l'attention avec hyperactivité (TAHA), 873
Troubles cognitifs
 altération cognitive légère, 961
 altération cognitive liée à l'âge, 961
 chez les sujets âgés, 961
Troubles de la parole, 772t
Troubles de la personnalité, 149, 150e
Troubles dissociatifs, 170
Troubles du comportement alimentaire
 anorexie mentale, 114, 140t
 boulimie, 140t
Troubles du rythme cardiaque (arythmies cardiaques)
 aspects ECG, 402t, 403t
 chez le nourrisson, 821, 896t
 mesure de la PA et, 129
 sinusale, 403t
 syncope et, 766t-767t
Troubles factices (pathomimie), 170t
Troubles mentaux
 anxieux, 174t
 de la personnalité, 149, 150e
 de l'humeur (thymiques), 172t
 en soins primaires, 148e
 obsessionnels-compulsifs, 153, 173t
 prévalence des, 145
 somatoformes, 146-147, 170t
 symptômes médicalement inexpliqués et, 146-147, 147e-148e, 170t-171t
Troubles métaboliques, constipation due à des, 487t
Troubles mnésiques, 160
Troubles sexuels
 chez la femme, 557-559
 chez l'homme, 535
Troubles trophiques, 737
Tube digestif. *Voir* les organes spécifiques
 dans la revue des appareils, 12
 dans les antécédents médicaux, 448-456
Tubercule
 articulaire, de l'ATM, 627
 des adducteurs, 666, 670
 iliaque, 659, 662
Tuberculose pulmonaire, toux et hémoptysie dans la, 334t
Tubérosité ischiatique, 659, 662
Tubérosité tibiale, 666-667, 670
Tumeurs. *Voir aussi* Cancer, Masses, et les tumeurs spécifiques
 abdominale, 495t
 cérébrales, et céphalées, 268t-269t
 cutanées, 199t
 du testicule, 548t
Turgor de la peau, chez le nourrisson, 804
Tympan
 anomalies du, 287t-288t
 considérations anatomiques, 239-240
 mesure de la température du, 130-131
 normal, 287t
 techniques d'examen du, 241-244
 chez l'enfant, 852-854, 853e
Tympanisme
 à la percussion des poumons, 318e
 de l'abdomen, 467
TYONG (tête, yeux, oreilles, nez, gorge). *Voir* Tête
- ## U
- Ulcération(s)/Ulcère(s)
 aphteuse, 298t
 dans l'insuffisance artérielle, 508, 529t
 dans l'insuffisance veineuse, 529t
 de décubitus. *Voir* Escarre
 lésion élémentaire de la peau, 196t
 neurogène, des pieds, 530t, 695t
Ulcère peptique (gastro-duodénal), 484-485
Ulna (cubitus), 640-641
Umbilicus
 amniotique, 825
 cutis, 825
Urètre
 anatomie de l', 531-532
 bombements et gonflements de l', chez la femme, 582t
Urétrite, 539, 576
Urétrocystocèle, 582t
Urines
 ictériques, 457
 sanglantes (hématurie), 458
Urticaire, 193t, 202t, 898t
Utérus. *Voir aussi* Col utérin
 anomalies de l', 586t
 chez la femme âgée, 942, 968
 considérations anatomiques, 542
 fibromes de l', 586t
 palpation de l', 573, 575
 pendant la grossesse, 913, 929
 positions de l', 574, 586t
 prolapsus de l', 586t
 rétroflexion de l', 586t
 rétroversion de l', 586t
 saignements anormaux de l', 554e, 566
Utilitarisme, 94
- ## V
- Vaccin zostérien, 959
Vaccinations,
 chez l'enfant, 774-776
 chez le sujet âgé, 958
 contre la grippe, 310
 contre les papillomavirus. *Voir* Gardasil

